*Проект*

Приложение к Решению

 \_\_\_\_\_ сессии Совета депутатов Маслянинского района

Новосибирской области

 от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СХЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО**

**ПЛАНИРОВАНИЯ
Маслянинского района**

**Новосибирской области**

**Материалы по обоснованию
схемы территориального планирования**

**Раздел «Перечень основных факторов риска
возникновения чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера»**

**Том III**

р.п. Маслянино, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Общие положения 3](#_Toc523920564)

[**1.1.** **Перечень применяемых в тексте сокращений:** 3](#_Toc523920565)

[**1.2.** **Состав схемы территориального планирования** 4](#_Toc523920566)

[**1.3.** **Введение** 5](#_Toc523920567)

[2. Анализ существующего положения 8](#_Toc523920568)

[**2.1.** **Краткая характеристика территории района** 8](#_Toc523920569)

[3. Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 9](#_Toc523920570)

[**3.1.** **Общая оценка факторов риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера** 9](#_Toc523920571)

[**3.2.** **Природные чрезвычайные ситуации** 14](#_Toc523920572)

[**3.3.** **Чрезвычайные ситуации техногенного характера** 32](#_Toc523920573)

[**3.4.** **Градостроительные, проектные ограничения и инженерно-технические мероприятия, вводимые на территории, с целью минимизации рисков последствий чрезвычайных ситуаций** 45](#_Toc523920574)

[4. Приложения 55](#_Toc523920575)

[**4.1.** **Перечень основных превентивных пропивопаводковых мероприятий, выполняемых при различных режимах ЧС** 55](#_Toc523920576)

# **Общие положения**

## **Перечень применяемых в тексте сокращений:**

|  |  |
| --- | --- |
| АГНС | автогазонаполнительная станция |
| АХОВ | аварийно-химически опасные вещества |
| ВЛ | воздушная линия |
| ГО | гражданская оборона |
| д.  | деревня |
| дБА | децибел акустический |
| кол-во | количество |
| ЛВГЖ | легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. |
| ЛЭП | линия электропередачи |
| РСЧС | Российская единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций) |
| ПДК | предельно допустимая концентрация |
| п. | посёлок |
| пр. | протока |
| ПС | подстанция (электрическая) |
| р. | река |
| р.п. | рабочий посёлок |
| с. | село |
| СУГ  | сжиженные углеводородные газы |
| ТВС | топливно-воздушная смесь |
| ТКО | твёрдые коммунальные отходы |
| ТП | трансформаторная подстанция |
| чел. | человек |
| ЧС | чрезвычайная ситуация |

## **Состав схемы территориального планирования**

| № п/п | Наименование | Масштаб | Марка |
| --- | --- | --- | --- |
| **Текстовые материалы** |
|  | Том I. Положение о территориальном планировании  | - | - |
|  | Том II. Материалы по обоснованию схемы территориального планирования | - | - |
|  | Том III. Материалы по обоснованию схемы территориального планирования. Раздел «Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» | - | - |
| **Графические материалы. Положение о территориальном планировании** |
|  | Карта планируемого размещения объектов местного значения Маслянинского района | М 1:100000 | ТП-1 |
|  | Карта границ населённых пунктов, входящих в состав Маслянинского района | М 1:150000 | ТП-2 |
|  | Карта функциональных зон | М 1:100000 | ТП-3 |
| **Графические материалы. Материалы по обоснованию**  |
|  | Карта границ поселений и границ населённых пунктов, входящих в состав Маслянинского района | М 1:150000 | ТП-4 |
|  | Карта объектов капитального строительства, иных объектов, территорий, зон, которые оказали влияние на определение планируемого размещения объектов местного значения муниципального района, объектов федерального значения, объектов регионального значения | М 1:100000 | ТП-5 |

## **Введение**

Разработка проекта Схемы территориального планирования Маслянинского района Новосибирской области выполнена на основании муниципального контракта № 28 от 25.05.2018, заключённого между Администрацией Маслянинского района Новосибирской области и обществом с ограниченной ответственностью (ООО) «Корпус» (г. Новосибирск).

В основу разработки Схемы территориального планирования положены исходные данные по разделам и следующие документы:

* Техническое задание на разработку проекта «Внесения изменений в схему территориального планирования Маслянинского района Новосибирской области»;
* Схема территориального планирования Маслянинского района, утверждённая решением 14-й сессии Совета депутатов Маслянинского района Новосибирской области от 23.03.2012 № 154;
* Схема территориального планирования Новосибирской области, утверждённая постановлением Администрации Новосибирской области от 07.09.2009 № 339-па.

Схема территориального планирования Маслянинского района является документом территориального планирования. Расчётный срок – 2038 год.

Разработка проекта Схемы территориального планирования Маслянинского района проведена в соответствии со следующими нормативными и законодательными документами:

* Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190‑ФЗ;
* Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136‑ФЗ;
* Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
* Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
* Федеральный закон от 6.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
* Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-Ф «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
* Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
* Федеральный закон от 8.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»;
* Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
* Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
* Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
* Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»;
* Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
* Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
* Федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»;
* Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
* Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 03.06.2011 № 267 «Об утверждении порядка описания местоположения границ объектов землеустройства»;
* Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 01.08.2014 № П/369 «О реализации информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости в электронном виде»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.01.2012 № 19 «Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 27.02.2012 № 69 «Об утверждении порядка согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, состава и порядка работы согласительной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования муниципальных образований»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.05.2011 № 244 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 01.09.2014 № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешённого использования земельных участков»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 20.10.2010 № 503 «Об установлении требований к формату документов, представляемых в электронном виде в процессе информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости»;
* Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 525, Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству от 22.12.1995 № 67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»;
* Закон Новосибирской области от 27.04.2010 № 481-ОЗ «О регулировании градостроительной деятельности в Новосибирской области»;
* Закон Новосибирской области от 02.06.2004 № 200-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований Новосибирской области»;
* Постановление Правительства Новосибирской области от 28.12.2011 № 608-п «О введении в действие местной системы координат Новосибирской области»;
* Постановление Правительства Новосибирской области от 12.08.2015 № 303-п «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Новосибирской области»;
* Постановление Губернатора Новосибирской области от 03.12.2007 № 474 «О стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 года»;
* Постановление Правительства Новосибирской области от 25.12.2014 № 541-п «Об утверждении Инвестиционной стратегии Новосибирской области до 2030 года»;
* Постановление Администрации Новосибирской области от 07.09.2009 № 339-па «Об утверждении схемы территориального планирования Новосибирской области»;
* Решение 14-й сессии Совета депутатов Маслянинского района Новосибирской от 23.03.2012 № 154 «Об утверждении схемы территориального планирования Маслянинского района Новосибирской области»;
* Решение Совета депутатов Маслянинского района Новосибирской области от 09.06.2016 г. № 49 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования Маслянинского района Новосибирской области».
* «СанПиН 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твёрдых бытовых отходов»;
* «СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
* «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
* «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;
* «СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
* «СП 165.1325800.2014 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».

Схема является основополагающим документом, на базе которого формируются комплексные программы по экономическому и социальному развитию района по использованию территории по категориям земель, расселению, проведению мероприятий по градостроительству, размещению объектов капитального строительства, предотвращению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Решения Схемы территориального планирования Маслянинского района основаны на результатах комплексного анализа современного использования территории муниципального района, ограничений её использования, демографических процессов и потребностей в развитии селитебной и производственной территории и инженерно-транспортной инфраструктуры в соответствии с градостроительными и экологическими требованиями.

Проект Схемы территориального планирования не является директивным документом по развитию района, но представляет собой модель развития событий по различным сценариям.

Органом, уполномоченным на утверждение проекта Схемы территориального планирования, в соответствии с Федеральным законом от 6.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и Уставом Маслянинского района Новосибирской области, является представительный орган муниципального образования – Совет депутатов Маслянинского района Новосибирской области.

# **Анализ существующего положения**

## **Краткая характеристика территории района**

Маслянинский район занимает юго-восточное положение на границе с Кемеровской областью и Алтайским краем, на юго-западе, западе и севере он граничит с Черепановским, Искитимским и Тогучинским районами.

Располагаясь в юго-восточной части Новосибирской области район занимает самую повышенную её часть. Территория представляет собой полого-увалистую предгорную равнину и составляет 3,5 тыс. кв. километров. Районный центр – р.п. Маслянино расположен в 64 км от железнодорожной станции Черепаново и 172 км от г. Новосибирска и представляет собой массив, в котором сосредоточены большинство предприятий района.

Граница Маслянинского района и статус его как муниципального района установлены Законом Новосибирской области от 02.06.2004 № 200-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований Новосибирской области».

В районе 12 муниципальных образований (11 сельских и 1 городское поселение): Бажинский сельсовет, Березовский сельсовет, Большеизыракский сельсовет, Борковский сельсовет, Дубровский сельсовет, Егорьевский сельсовет, Елбанский сельсовет, Мамоновский сельсовет, Малотомский сельсовет, Никоновский сельсовет, Пеньковский сельсовет и городское поселение рабочий посёлок Маслянино. В составе муниципальных образований 30 населённых пунктов.

Административным центром Маслянинского района является рабочий посёлок Маслянино.

Климат района характеризуется оптимальным количеством или избытком влаги при недостатке тепла. Средняя температура воздуха июля + 18 °С, января – минус 20,1 °С, годовое количество осадков – 410-420 мм.

Речная сеть района хорошо развита. Все реки принадлежат бассейну р. Оби, наибольшая из них – Бердь, берущая начало на Салаирском кряже за пределами района.

По природно-геологическим условиям район является наиболее богатым по минеральным ресурсам среди районов Новосибирской области. Имеются многочисленные месторождения и проявления цветных и редких металлов, огнеупорных и тугоплавких глин, облицовочных и строительных материалов. Имеются ресурсы пресных подземных вод.

Район располагает значительными лесными ресурсами, наличием резервных земельных ресурсов, пригодных для развития сельского хозяйства.

Лесные площади занимают 58 % всей его площади, распределение лесов на территории района неравномерное: в северной и восточной части его сосредоточено более 75 % лесного фонда.

Природные условия района: лесостепь предгорья Салаирского кряжа, подтайга, большая часть почв – серые лесные и подзолистые, дают возможность возделывать здесь среднеспелые сорта пшеницы, овёс, рожь, ячмень, гречиху, лен-долгунец, развивать крупное скотоводство молочно-мясного направления.

# **Перечень и характеристика основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

## **Общая оценка факторов риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Согласно «Руководства по оценке рисков чрезвычайных ситуаций техногенного характера, в том числе при эксплуатации критически важных объектов Российской Федерации», утверждённого первым заместителем Министра МЧС России 09.01.2008 №1-4-60-9, используются следующие основные понятия:

*Риск* – количественная характеристика меры возможной опасности и размера последствий её реализации.

*Риск чрезвычайной ситуации* – потенциальная возможность возникновения чрезвычайной ситуации с негативными последствиями, представляющими угрозу жизни, здоровью и имуществу населения, объектам экономики и окружающей среде.

*Риск индивидуальный* – частота поражения отдельного человека в результате воздействия всей совокупности исследуемых факторов опасности в рассматриваемой точке пространства.

*Риск социальный* – зависимость между частотой реализации определённых факторов опасностей и размером последствий для здоровья людей (числом погибших или пострадавших), так называемые F/N-диаграммы или кривые социального риска.

*Риск экономический* – в данном Руководстве понимается зависимость между частотой реализации определённых факторов опасностей и размером материального ущерба, так называемые F/G-диаграммы или кривые экономического риска.

*Риск коллективный* – ожидаемое количество погибших или пострадавших в результате возможных реализаций факторов опасности за определённый период времени.

*Риск материальный* – в данном Руководстве понимаются ожидаемые материальные потери в результате возможных реализаций факторов опасности за определённый период времени.

*Риск предельно допустимый* – нормативный уровень риска, определяющий верхнюю границу допустимого риска.

*Риск неприемлемый (недопустимый)* – риск, уровень которого превышает величину предельно допустимого уровня риска.

*Риск допустимый* – риск, уровень которого ниже величины предельно допустимого уровня риска. Допустимый риск подразделяется на три категории: повышенный, условно приемлемый и приемлемый риск.

*Риск повышенный* – риск, уровень которого близок к предельно допустимому, требуются меры по его снижению и контролю.

*Риск условно приемлемый* – риск, уровень которого разумно оправдан с социальной, экономической и экологической точек зрения, но рекомендуются меры по его дальнейшему снижению и контролю.

*Риск приемлемый* – риск, уровень которого, безусловно оправдан с социальной, экономической и экологической точек зрения или пренебрежимо мал.

*Опасность* – способность причинения какого-либо вреда (ущерба), в том числе угроза жизни и здоровью человека, его материальным и духовным ценностям, окружающей среде.

*Пострадавшие* – количество людей, погибших или получивших в результате чрезвычайной ситуации ущерб здоровью.

*Ущерб* – потери некоторого субъекта или группы субъектов части или всех своих ценностей.

*Ущерб материальный* – потери материальных ценностей, собственности или финансовых средств.

*Ущерб социальный* – потери, связанные с жизнью, здоровьем и духовными ценностями индивидуума, социальных групп и общества в целом.

*Ущерб социально-экономический* – стоимостное выражение потерь, связанных с жизнью, здоровьем и духовными ценностями индивидуума, социальных групп и общества в целом.

*Ущерб эколого-экономический* – сумма затрат на ликвидацию последствий чрезвычайной ситуации, восстановление объектов и сооружений, расположенных на загрязнённой территории, а также реабилитацию загрязнённой территории или оплату за нанесение вреда окружающей среде от загрязнения земель, водных объектов и атмосферы.

Оценка риска выполняется с учётом погрешностей, присутствующих, как при оценке риска, так и при оценке того, что можно считать допустимым.

Таким образом, задача оценки риска заключается в решении двух составляющих. Первая ставит целью определить вероятность (частоту) возникновения события, инициирующего возникновение поражающих факторов (источник ЧС).

Вторая составляющая заключается в определении вероятности поражения человека при условии формирования заданных поражающих факторов, с последующим осуществлением зонирования территории по показателю индивидуального риска.

При определении количественных показателей риска, важнейшей задачей является расчёт вероятности формирования источника чрезвычайной ситуации. Правильное определение этого показателя позволит принять адекватные меры по защите населения и территории. Его завышением по отношению к реальному значению приводит к большим прогнозируемым потерям населения и, как следствие к необоснованным мероприятиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Оценка риска является составной частью управления безопасностью. Оценка риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и определения риска возможных нежелательных событий.

Основными факторами риска возникновения чрезвычайных ситуаций являются опасности (как имевшие место, так и прогнозируемые с высокой степенью вероятности), на территории района и существенно сказывающиеся на безопасности населения:

* террористические;
* криминальные;
* коммунально-бытового и жилищного характера;
* техногенные;
* военные;
* природные;
* эпидемиологического характера;
* экологические.

Конкретная часть территории Маслянинского района в зависимости от степени риска может быть отнесена к одному из 4-х типов зон риска:

1. Зона неприемлемого (недопустимого) риска – это территория, на которой не допускается нахождение людей, за исключением лиц, обеспечивающих проведение соответствующего комплекса организационных, социальных и технических мероприятий (специальное строительство инженерных сооружений, введение дополнительных систем защиты, контроля, оповещения и т.д.), направленного на снижение риска до допустимого уровня. Новое строительство не разрешается независимо от возможных экономических и социальных преимуществ того или иного вида хозяйственной деятельности, за исключением объектов обороны, охраны государственной границы или объектов, осуществляющих функционирование в автоматическом режиме. В плановом порядке осуществляется переселение людей в безопасные районы;
2. Зона повышенного риска – это территория, на которой допускается временное пребывание ограниченного количества людей, связанных с выполнением служебных обязанностей. Новое жилищное и промышленное строительство допускается в исключительных случаях по решению Губернатора Новосибирской области или федеральных органов исполнительной власти при условии обязательного выполнения комплекса специальных мероприятий по снижению риска до приемлемого уровня, обязательному контролю риска и предупреждению чрезвычайных ситуаций;
3. Зона условно приемлемого риска – территория, где допускается строительство и размещение новых жилых, социальных и промышленных объектов при условии обязательного выполнения комплекса дополнительных мероприятий по снижению риска;
4. Зона приемлемого риска – территория, на которой допускается любое строительство и размещение населения.

Решение о временных ограничениях на проживание и хозяйственную деятельность и проведении комплекса мероприятий, направленных на снижение риска, принимается Правительством Российской Федерации или Правительством Новосибирской области по представлению надзорных органов. При невозможности снижения уровня риска ограничения на проживание и хозяйственную деятельность вводятся Законом Российской Федерации или законом Новосибирской области.

Границы зон в координатах «частота ЧС – число пострадавших» и «частота ЧС – материальный ущерб» представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1

Определение границ зон рисков в координатах «частота ЧС – число пострадавших»

| Частота ЧС | Число пострадавших, чел. |
| --- | --- |
| менее 10 | от 10 до 50 | от 50 до 500 | свыше 500 |
| более 1 |  |
| 1-10-1 |  | Зона недопустимого риска |
| 10-1-10-2 |  |  |
| 10-2-10-3 |  | Зона повышенного риска |  |
| 10-3-10-4 |  |  |  |
| 10-4-10-5 |  | Зона условно-приемлемого риска |
| 10-5-10-6 |  |  |  |
| менее 10-6 | Зона приемлемого риска |

Таблица 2

Определение границ зон рисков в координатах «частота ЧС – материальный ущерб»

| Частота ЧС | Число материального ущерба, руб. |
| --- | --- |
| менее 100 тыс. | от 100 тыс. до 50 млн. | от 50 млн. до 500 млн. | свыше 500 млн. |
| более 1 |  |
| 1-10-1 |  | Зона недопустимого риска |
| 10-1-10-2 |  |  |
| 10-2-10-3 |  | Зона повышенного риска |  |
| 10-3-10-4 |  |  |  |
| 10-4-10-5 |  | Зона условно-приемлемого риска |
| 10-5-10-6 |  |  |  |
| менее 10-6 | Зона приемлемого риска |

Процесс оценки риска чрезвычайной ситуации подразделяется на 5 последовательных этапов:

* идентификация опасности;
* построение полей поражающих факторов;
* выбор критериев поражения;
* оценка последствий воздействия поражающих факторов;
* расчёт показателей риска.

К числу основных расчётных показателей риска техногенного характера относятся:

* индивидуальный риск;
* коллективный риск;
* социальный риск;
* материальный риск;
* экономический риск.

Территория Маслянинского района не отнесена к категории по гражданской обороне. На территории района не зарегистрированы организации, отнесённые к категориям по гражданской обороне, в том числе особой важности. Исходя из анализа произошедших ЧС, на территории Маслянинского района прогнозируется муниципальный и объектовый уровень реагирования. Территория Маслянинского района не принимает население по эвакомероприятиям.

Согласно требованиям СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», зоны возможных разрушений для его сельских поселений не определены.

Территория Новосибирской области в целом подвержена 79 источникам рисков различного характера, которые могут привести к возникновению ЧС:

* 39 ЧС – техногенного характера;
* 28 ЧС – природного характера;
* 11 ЧС – биолого-социального характера;
* 1 ЧС – крупный террористический акт.

## **Природные чрезвычайные ситуации**

К территориям, подверженным воздействию чрезвычайных ситуаций природного характера в границах проектирования, относятся зоны проявления опасных природных процессов.

На рассматриваемой территории возможны следующие чрезвычайные ситуации.

Данные наблюдений за опасными природными явлениями свидетельствуют об определённой цикличности явлений, во многом связанной с проявлением солнечной активности и другими природными явлениями, а также техногенным и антропогенным факторами. Однако, с точки зрения возможности проведения превентивных мероприятий опасные природные процессы, как источник чрезвычайных ситуаций, могут прогнозироваться с очень небольшой заблаговременностью, можно говорить только об общих особенностях природного фона, на котором будут развиваться события. Этот фон сохраняет в целом глобальные тенденции и закономерности, зафиксированные в предшествующих годах.

Таблица 3

Источники возможных природных чрезвычайных ситуаций в Маслянинском районе

| № п/п | Источник ЧС природного характера | Наименование поражающего фактора | Характер действия, проявления поражающего фактора источника ЧС природного характера |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Опасные геологические процессы |
| 1.1 | Оползень. Обвал | Динамический | Смещение (движение) горных пород |
| Гравитационный | Сотрясение земной поверхности |
| Динамическое, механическое давление смещённых масс |
| Удар |
| 2 | Опасные гидрологические явления и процессы |
| 2.1 | Наводнение | Гидродинамический | Поток (течение) воды |
| 3 | Опасные метеорологические явления и процессы |
| 3.1 | Сильный ветер (шторм, шквал, ураган) | Аэродинамический | Ветровой поток |
| Ветровая нагрузка |
| Аэродинамическое давление Вибрация |
| 3.2 | Сильные осадки |
| 3.2.1 | Продолжительный дождь (ливень) |  | Поток (течение) воды |
| Затопление территории |
| 3.2.2 | Сильный снегопад | Гидродинамический | Снеговая нагрузка |
| Снежные заносы |
| 3.2.3 | Сильная метель | Гидродинамический | Снеговая нагрузка |
| Снежные заносы |
| Ветровая нагрузка |
| 3.3 | Гололёд | Гравитационный | Гололёдная нагрузка |
| 3.3.1 | Град | Динамический | Удар |
| 3.3.2 | Туман | Теплофизический | Снижение видимости (помутнение воздуха) |
| 3.3.3 | Заморозок | Тепловой | Охлаждение почвы, воздуха |
| 3.3.4 | Засуха | Тепловой | Нагревание почвы, воздуха |
| 3.3.5 | Суховей | Аэродинамический | Иссушение почвы |
| Тепловой |
| 3.3.6 | Гроза | Электрофизический | Электрические разряды |
| 4 | Природные пожары |
| 4.1 | Пожар (ландшафтный, степной, лесной) | Теплофизический | Пламя |
| Нагрев тёплым потоком |
| Тепловой удар |
| Химический | Помутнение воздуха |
| Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы |
| Опасные дымы |

Основными природными факторами и явлениями, влияющими на жизнедеятельность населения, устойчивое функционирование хозяйствующих субъектов на территории района являются:

* бури, ураганы (до 30 м/сек.);
* природные пожары;
* подтопления;
* сильные морозы, снежные заносы;
* обильные атмосферные осадки, обледенения и гололёд.

Неблагоприятные климатические явления (туман, метели, крупный град, снежные заносы, сильный мороз, ураганный ветер и другие) возможны на территории муниципального образования. Они приводят к нарушению жизнеобеспечения населения, авариям на коммунальных и энергетических сетях, нарушению работы транспорта.

*Бури, шквалистые и сильные ветры.* Ещё одним возможным опасным природным процессом, оказывающим влияние на жизнеспособность населения на территории района, являются бури, шквалистые и сильные ветры. Буря — это ветер скорость которого меньше скорости урагана, но довольно велика и достигает 15-25 м/с. Скорость распространения сильного ветра ещё меньше 13-15 м/с. Ураганный ветер разрушает прочные и сносит лёгкие строения, опустошает засеянные поля, обрывает провода и валит столбы линий электропередач и связи, повреждает транспортные магистрали и мосты, вызывает аварии на коммунально-энергетических сетях. Последствия прохождения шквалистых ветров со скоростью более 15-20 м/с приводит к обрушению опор и множественным обрывам проводов ЛЭП, выходу из строя систем энергоснабжения, линий связи, а также падению и завалам деревьев. Результатом шквалистых ветров является нарушение функционирования систем жизнеобеспечения населения и хозяйствующих субъектов на территории муниципального района, нарушение водоснабжения

Средняя годовая скорость ветра в Маслянинском районе составляет 4-5 м/с. В году возможно 7-9 дней с сильным ветром до 20 м/с. Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*», территория Маслянинского района относится к I району.

Сильные ветра в сочетании с пыльной бурей обладают большой разрушительной силой, в результате которой возможно:

* разрушение и повреждение гражданских, сельскохозяйственных и промышленных сооружений, объектов инфраструктуры;
* порыв линий связи и электропередач;
* возникновение массовых пожаров в населённых пунктах с плотной деревянной застройкой;
* усугубление обстановки в лесопожарный период.

Поражающими факторами этих видов опасных природных процессов, в соответствии с (ГОСТ Р.22.0.06-95) являются: ветровая нагрузка, аэродинамическое давление и вибрация. На территории Маслянинского района, учитывая его инфраструктуру, наиболее существенным фактором будет ветровой поток.

*Природные пожары.* К числу возможных опасностей может быть отнесена и потенциально высокая природная горимость кустарника и деревьев. Природные пожары – это неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий в распространяющийся в природной среде. Лесные пожары разделяют на верховые и низовые пожары. Кроме того, классифицируются повальный, ландшафтный, валежный и торфяной пожары.

Маслянинский район – один из самых лесных в области. Располагаясь в предгорьях Салаирского кряжа, он заметно выделяется по составу коренных и производных насаждений, их основного и подчинённых ярусов. Распределение лесов по территории района неравномерное. Максимально залесена северная и восточная части, где сосредоточено более 75 % лесного фонда, минимально - центральная и западная. Более 55% лесного фонда отнесено к горным лесам.

Общая площадь лесного фонда – 205,1 тыс. га, в том числе лесных земель – 196,8. I группа объединяет 45,8 % лесов, из них: зелёные зоны райцентра и сёл Мамоново и Бажинск – 0,9 %, охранные полосы рек Бердь и Суенга – 5,5 % и другие защитные леса – 38,4 %. Леса II группы составляют – 21,3% и III – 32,9 %. Средняя лесистость района – 53 %.

Природные пожары, кроме прямого ущерба хозяйству Маслянинского района, угрожают и населённым пунктам. При возникновении лесных пожаров создаётся угроза ухудшения экологической обстановки на территории населённых пунктов Маслянинского района, уничтожения значительных массивов лесного фонда. В зависимости от направления ветра возможно значительное задымление территорий населённых пунктов.

Массовые пожары в лесах могут возникать в жаркую и засушливую погоду от ударов молний, неосторожного обращения с огнём, очистки поверхности земли выжигом сухой травы и других причин.

Наиболее часто в лесных массивах возникают низовые пожары, при которых выгорают лесная подстилка, подрост и подлесок, травянисто-кустарничковый покров, валежник, корневища деревьев и т.п.

 В засушливый период при ветре могут возникать верховые пожары, при которых огонь распространяется также и по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород.

При горении торфа и корней растений могут возникать подземные пожары, распространяющиеся в разные стороны. Торф может самовозгораться и гореть без доступа воздуха и даже под водой. Над горящими торфяниками возможно образование «столбчатых завихрений» горячей золы и горящей торфяной пыли, которые при сильном ветре могут переноситься на большие расстояния и вызывать новые загорания или ожоги у людей и животных. В зону риска возникновения торфяных пожаров входят населённые пункты: р.п. Маслянино, с. Бажинск, п. Воробьёва Заимка, с. Дубровка, д. Жерновка, д. Малая Томка, с. Мамоново, с. Суенга, п. Чудиново, д. Чупино.

При этом кроме гибели растений и животных, ослабевают защитные и водоохранные функции растительности. Пожары могут вызывать нарушение жизнедеятельности объектов экономики и населённых пунктов в результате уничтожения огнём и вывода из строя транспортных коммуникаций, а также других важных объектов, необходимых для нормального функционирования Маслянинского района.

Пожаротушение в Маслянинском районе осуществляет подразделения пожарной охраны, расположенной в р.п. Маслянино (ПЧ-64, р.п. Маслянино, Пролетарская, 44), а также 14 пожарных команд в других сельских поселениях района (табл. 4).

Таблица 4

Сведения о наличии пожарной и приспособленной для тушения пожаров техники на территории района

| № п/п | Наименованиенаселённого пункта | Пожарная техника | Приспособленная техника |
| --- | --- | --- | --- |
| Марка | Количество | Организациясодержащая технику | Марка | Количество | Организациясодержащаятехнику |
| 1. | р.п. Маслянино | ЗИЛ-131, 130 | 2 | ПЧ-64 | - | - | - |
| ГАЗ-53 | 1 | ХПП | - | - | - |
| ГАЗ-53 | 1 | Льнозавод | - | - | - |
| ГАЗ-66 | 2 | Лесхоз | - | - | - |
| ГАЗ-66 | 1 | ОГУ «Новосибирсксельлес» | - | - | - |
| - | - | - | ЗИЛ-130 | 1 | ППЖКХ |
| - | - | - | ЗИЛ-130 | 1 | ДРСУ |
| 2 | с. Мамоново | ГАЗ-53 | 1 | н/д | - | - | - |
| 3 | с. М-Томка | - | - | - | ГАЗ-53 | 1 | н/д |
| 4 | с. Бажинск | - | - | - | ГАЗ-53 | 1 | Колхоз «Сибирский пахарь |
| 5 | д. Александровка | - | - | - | ГАЗ-53 | 1 | н/д |
| 6 | с. Б-Изырак | ГАЗ-53 | 1 | н/д |  |  |  |
| 7 | с. Суенга | - | - | - | ГАЗ-53 | 1 | ООО «Таёжное» |
| 8 | с. Дубровка | - | - | - | ГАЗ-53 | 1 | н/д |
| 9 | с. Егорьевское | - | - | - | УРАЛ | 1 | ООО «Артель Старателей «Суенга» |
| 10 | с. Борково | ГАЗ-66 | 1 | ОГУ «Новосибирсксельлес» | ГАЗ-53 | 1 | н/д |
| 11 | Маслянино-2 | - | - | - | МАЗ | 1 | н/д |
| 12 | с. Пайвино | ГАЗ-66 | 1 | н/д | - | - | - |
| 13 | д. Чупино | - | - | - | ГАЗ-53 | 1 | н/д |
| 14 | д. Никоново | ГАЗ-66 | 1 | н/д | - | - | - |
| 15 | с. Берёзово | ЗИЛ-130 | 1 | н/д | - | - | - |
|  | Итого в районе |  | 13 |  |  | 11 |  |

Период действия природных пожаров на территории всей Новосибирской области приходится с апреля по октябрь. Пожароопасный сезон в области длится около 180 дней в зависимости от схода и установления снежного покрова. Первый пик лесных пожаров наблюдается при условии сухой и тёплой погоды, в начале мая – начале июня, с момента схода снежного покрова до появления молодой вегетирующей зелени. Второй, основной, пик приходится обычно на июль – начало августа.

В сентябре-октябре, как правило, с началом продолжительных дождей лесные пожары прекращаются. Однако, в исключительных случаях, при сухой осени, лесные пожары на территории района могут отмечаться и в октябре.

Пирологический пик горимости лесов ожидается в весенний период, а именно – в мае. В этот период прогнозируется до 80 % всех возникающих пожаров. В основном – это низовые беглые лесные пожары, развивающиеся по сухой растительности.

Основной поражающий фактор пожаров – высокая температура определяет размеры зоны поражения. Тепловое излучение из этой зоны способно привести к поражению людей и сельскохозяйственных животных, возгоранию горючих материалов, линий электропередачи и связи на деревянных столбах за её пределами; задымлению больших территорий; ограничению видимости.

Основной причиной возникновения лесных (ландшафтных) пожаров является человеческий фактор (в 75 % случаев) в связи с массовым посещением населением лесов, а также проведение неконтролируемых палов травы.

В соответствии с действующей методикой оценки горимости лесная территория района характеризуется низким классом пожарной опасности.

Природные пожары относятся к циклическим природным явлениям, характерным для всей территории Маслянинского района. Анализируя динамику лесных пожаров на территории Новосибирской области с 2007 года, можно предположить, что в пожароопасный сезон года возможно возникновение до 250 очагов пожаров по области в целом.

В зонах возникновения лесных пожаров могут оказаться:

* линии электропередач, подающие электроэнергию в населённые пункты, линии электросвязи;
* близко расположенные к лесному фонду территории населённых пунктов (улицы, жилые дома, прилегающие к лесным массивам), предприятия нефтегазовой сферы, лесопромышленного комплекса.

Мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров и контролю за соблюдением правил пожарной безопасности в лесах, направленные на предупреждение распространения лесных пожаров, состоят из 2-х групп:

К 1-ой группе относятся следующие административные мероприятия:

1. «Правила пожарной безопасности в лесах» (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»);
2. Разъяснение правил пожарной безопасности (лекции, плакаты, публикации, выступления по радио и телевидению);
3. Правильная организация использования лесов.

 «Правила пожарной безопасности в лесах» включают запрет на: разведение костров в хвойных молодняках, на гарях, на участках повреждённого леса, торфяниках, в местах рубок (на лесосеках), не очищенных от порубочных остатков и заготовленной древесины, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев; бросание горящих спичек, окурков и горячей золы из курительных трубок, стекла (стеклянные бутылки, банки и др.).

Использование при охоте пыжи из горючих или тлеющих материалов; засорение леса бытовыми, строительными, промышленными и иными отходами, мусором.

Ко 2-ой группе относятся следующие профилактические противопожарные мероприятия. Повышается пожароустойчивость лесов: за счёт регулирования состава древостоев (очистка их от захламлённости и своевременное проведение выборочных и сплошных санитарных рубок с очисткой от останков) за счёт противопожарной организации лесов (создание в лесах системы противопожарных преград, ограничивающих распространение пожаров, устройство сети дорог и водоёмов). Для борьбы с пожарами особое значение имеют препятствие для огня (разрывы, заслоны, минерализованные полосы, канавы), а также дороги противопожарного значения. При этом естественные и искусственные преграды должны соединяться между собой, образуя замкнутые блоки.

Пожарная безопасность муниципальных образований и поселений в соответствии с действующим законодательством обеспечивается в рамках реализации мер пожарной безопасности соответствующими органами государственной власти и органами местного самоуправления. Главной задачей администрации органов местного самоуправления в этой области должно быть создание устойчивой и целостной системы пожарной безопасности Маслянинского района, т.е. выполнение мероприятий направленных на предотвращение пожаров, обеспечение безопасности населения, проживающего и ведущего деятельность на территории Маслянинского района и защита имущества при пожаре. Структурно, система обеспечения пожарной безопасности в себя включает:

* систему предотвращения пожара;
* систему противопожарной защиты;
* комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров на территории Маслянинского района.

Из всего комплекса мер, направленных на создание системы предотвращения пожаров, для Маслянинского района наиболее актуальными являются следующие:

* применение негорючих веществ и материалов при строительстве и ремонте зданий и сооружений;
* использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
* устройство молниезащиты зданий, сооружений, строений и оборудования на территории Маслянинского района.

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара на территории Маслянинского района может обеспечиваться следующими способами:

* устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
* устройство систем обнаружения пожара (пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
* применение огнезащитных составов (в том числе огнезащитных красок) и строительных материалов для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
* применение первичных средств пожаротушения;
* организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в каждом населённом пункте Маслянинского района должно быть:

* установлено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
* обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
* организовано оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей.

Системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны быть установлены на объектах, где воздействие опасных факторов пожара может привести к травматизму и гибели людей. Такими объектами на территории Маслянинского района являются: образовательные учреждения, медицинские учреждения, культурно-спортивные учреждения, культовые и ритуальные учреждения, автостоянки, остановки маршрутного общественного транспорта, а также все пожароопасные объекты.

Здания, сооружения и строения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями, сооружениями и строениями, в соответствии с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации» (постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»). Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объёмно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.

По классификации здания пожарных депо в зависимости от назначения, количества автомобилей, состава помещений и их площадей подразделяются на следующие типы:

1. I - пожарные депо на 6, 8, 10 и 12 автомобилей для охраны поселений;
2. II - пожарные депо на 2, 4 и 6 автомобилей для охраны поселений;
3. III - пожарные депо на 6, 8, 10 и 12 автомобилей для охраны организаций;
4. IV - пожарные депо на 2, 4 и 6 автомобилей для охраны организаций;
5. V - пожарные депо на 1, 2, 3 и 4 автомобиля для охраны поселений.

При размещении пожарных депо должны быть учтены требования Федерального закона от 22.07.2008 № 123‑ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части расположения его на земельном участке, имеющем выезды на магистральные улицы посёлков (статья 77). Проезжая часть улиц и тротуар напротив выездной площадки пожарного депо должны быть оборудованы светофором, позволяющим остановку движения транспорта и пешеходов во время выезда автомобилей из парка по сигналу тревоги. Включение и выключение светофора могу осуществляться дистанционно из пункта связи пожарной охраны.

Согласно Методическим рекомендациям органам местного самоуправления по реализации Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах, утверждённых МЧС России: размещение пожарных депо на территориях городских поселений и округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут и 20 мин – в сельской местности.

Дополнительными мерами по сокращению времени прибытия сил и средств пожаротушения к месту ЧС будут следующие:

* своевременный ремонт дорожного покрытия;
* обновление парка спецмашин;
* оборудование объектов раннего обнаружения и тушения пожара.

Кроме организационно-технических мероприятий, касающихся всех возможных ЧС на территории Маслянинского района, ЧС, связанные с пожарами, имеют некоторую специфику, которую необходимо учитывать при ведении градостроительной деятельности. Наиболее существенными являются следующие:

* 1. Строительство надворных построек на территории населённых пунктов и садоводств должно осуществляться только по согласованию с надзорными органами, с соблюдением норм и правил пожарной безопасности.
	2. В летний период в условиях устойчивой сухой, жаркой и ветреной погоды или при получении штормового предупреждения в населённых пунктах поселений по решению органов исполнительной власти, местного самоуправления разведение костров, проведение пожароопасных работ на определённых участках, топка печей, кухонных очагов и котельных установок, работающих на твёрдом топливе, может временно приостанавливаться.

В этих случаях необходимо организовать силами местного населения и членов добровольных пожарных формирований патрулирование населённых пунктов с первичными средствами пожаротушения (ведро с водой, огнетушитель, лопата), а также подготовку для возможного использования имеющейся водовозной и землеройной техники, провести соответствующую разъяснительную работу о мерах пожарной безопасности и действиях в случае пожара.

* 1. Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями, а также между жилыми, общественными зданиями и вспомогательными зданиями, и сооружениями производственного, складского и технического назначения следует принимать по СП 4.13130.2013 в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5

Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями

| Степень огнестойкости здания | Класс конструктивной пожарной опасности | Минимальные расстояния при степениогнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности жилых и общественных зданий, м |
| --- | --- | --- |
| I, II, IIIС0 | II, IIIС1 | IVС0, С1 | IV, VС2, С3 |
| Жилые и общественные |
| I, II, III | С0 | 6 | 8 | 8 | 10 |
| II, III | С1 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| IV | С0, С1 | 8 | 10 | 10 | 12 |
| IV, V | С2, С3 | 10 | 12 | 12 | 15 |
| Производственные и складские |
| I, II, III | С0 | 10 | 12 | 12 | 12 |
| II, III | С1 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| IV | С0, С1 | 12 | 12 | 12 | 15 |
| IV, V | С2, С3 | 15 | 15 | 15 | 18 |

При проектировании проездов и пешеходных путей необходимо обеспечивать возможность проезда пожарных машин к жилым и общественным зданиям, в том числе со встроенно-пристроенными помещениями, и доступ пожарных с автолестниц или автоподъёмников в любую квартиру или помещение.

Вдоль фасадов зданий, не имеющих входов, допускается предусматривать полосы шириной 6 м, пригодные для проезда пожарных машин с учётом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

К рекам и водоёмам следует предусматривать подъезды для забора воды пожарными машинами. Расстояния от границ застройки поселений и участков садоводческих товариществ не менее 15 м.

Радиус обслуживания пожарного депо не должен превышать 3 км. Число пожарных депо в поселении, площадь их застройки, а также число пожарных автомобилей принимаются по нормам проектирования объектов пожарной охраны (НПБ 101-95. Нормы проектирования объектов пожарной охраны), введённых в действие приказом ГУГПС МВД России от 30.12.1994 № 36.

Основным требованием системы оповещения является обеспечение своевременного доведения сигналов (распоряжений) и информации от органа, осуществляющего управление ГО, потенциально-опасных и других объектов экономики, а также население при введении военных действий или вследствие этих действий.

Немаловажным является обеспечение жителей своевременной информацией о чрезвычайных ситуациях с использованием современных технических средств массовой информации, устанавливаемых в местах массового пребывания людей, а также определения порядка размещения этих средств и распространения соответствующей информации.

Проблема оповещения приобретает очень большое значение и новые технические средства и возможности для её осуществления. Согласно СНиП 2.01.51-91 все инженерно-технические мероприятия должны проводиться заблаговременно. Система оповещения должна иметь автономные источники питания.

*Подтопления*

При высоких дневных температурах, дружном таянии снега, в период с 20 апреля по 10 мая возможно подтопление отдельных улиц в населённых пунктах района. Наиболее вероятно подтопление в р.п. Маслянино, п. Петени, с. Пайвино, в остальных населённых пунктах наводнение и подтопление маловероятно.

Р.п. Маслянино – из-за разлива р. Бердь возможно подтопление ул. Береговой, набережной, пищевой, прекращение автомобильного движения и снабжение населения в правобережной части районного центра. Общее количество жилых домов в зонах вероятного подтопления – до 200 ед., количество жителей подлежащих временному отселению – до 600 человек. При прорыве защитной дамбы на пруду с. Бажинск возможно кратковременное подтопление правобережной части р.п. Маслянино.

П. Петени – из-за разлива рек Бердь, Матрёнка возможно подтопление ул. Забердской, Загорской, Центральной. Общее количество жилых домов, находящихся в зоне вероятного подтопления – до 25, количество жителей подлежащих отселению – до 80 человек.

С. Пайвино – из-за разлива р. Бердь возможно подтопление жилых домов – 1 ед., количество жителей подлежащих отселению – до 4 человек.

С учётом сложившейся гидрометеорологической обстановки за предшествующий половодью период (октябрь‑март) возможны два сценария развития весеннего половодья:

1. Сценарий 1 (благоприятный). При ранней и затяжной весне и ожидаемых высших уровнях воды в пределах среднемноголетних величин развитие событий предполагается по сценарию благоприятному сценарию – отсутствие предпосылок к образованию заторов льда и затоплению населённых пунктов.
2. Сценарий 2 (неблагоприятный). При многоснежной зиме, дружном характере весны и поздним вскрытием рек повышается вероятность образования мощных заторов льда на реках Бердь и Филимониха; увеличиваются риски затопления населённых пунктов муниципальных образований на территории Маслянинского района.

Таблица 6

Затороопасные участки рек на территории Маслянинского района

| №п/п | Наименование населённого пункта | Реки и водные бассейны | Параметры участков |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | р.п. Маслянино | р. Бердь | Излучина 700 м северо-западнее р.п. Маслянино. Ширина – 50 м, длина 200 м, толщина льда – 60 см  |
| 2 | р.п. Маслянино | р. Филимониха | В районе моста по ул. Боровая. Ширина – 15 м, длина – 50 м, ул. Мостовая: ширина – 20 м, длина – 70 м толщина льда – 40 см. |

Исходя из проведённого анализа, последствий возможной чрезвычайной ситуации прогнозируется муниципальный и региональный уровень реагирования.

Очевидно, что смягчение воздействия опасных гидрологических явлений на население, инфраструктуру и снижение материальных потерь – вполне реальная и решаемая задача.

Предупредительные меры, направленные на эти цели, могут быть разделены на три группы:

* 1 группа – меры прогнозно-аналитического характера;
* 2 группа – меры организационно-оперативного характера;
* 3 группа – инженерно-технические и другие профилактические мероприятия.

К мероприятиям 1 группы относятся:

* гидрологическое прогнозирование видов (типов) и масштабов затопления;
* анализ обстановки, выявление источников и возможных сроков затопления;
* оповещение органов управления и населения об угрозе затопления.

К мероприятиям 2 группы относятся:

* заблаговременная подготовка проектов распорядительных документов для принятия должностными лицами органов исполнительной власти субъектов, органов местного самоуправления, организаций, объектов и сил территориальных подсистем РСЧС решений на проведение предупредительных мероприятий и ликвидацию последствий наводнения (о порядке эвакуации, охране имущества граждан, привлечении населения к работам, порядке движения транспорта, санитарно-эпидемических мероприятиях и т.д.);
* планирование конкретных предупредительных инженерно-технических мероприятий, мер защиты и других профилактических работ, организация их выполнения;
* уточнение планов в части действий органов управления и сил при наводнении;
* постановка задач органам управления, службам и силам РСЧС, приведение их, в случае необходимости, в готовность;
* уточнение конкретного порядка взаимодействия органов управления РСЧС с органами военного командования, отраслями местного хозяйства, предприятиями, учреждениями, общественными организациями и средствами массовой информации;
* проведение проверок готовности сил и средств РСЧС;
* проведение необходимых инструктажей и тренировок органов управления и аварийно-спасательных формирований РСЧС;
* подготовка системы связи и оповещения, организация взаимодействия с ГТРК по оповещению населения по радио и телевидению, разработка текстов сообщений на случай наводнения;
* уточнение наличия выявленных заблаговременно плавсредств, других материально-технических ресурсов, пригодных для использования при осуществлении предупредительных мер и проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;
* частичное ограничение или прекращение функционирования предприятий, учебных заведений, других организаций, расположенных в зонах возможного затопления;
* материально-техническое обеспечение предупредительных мероприятий;
* организационная подготовка к использованию материальных резервов на случай чрезвычайных ситуаций;
* информирование граждан о прогнозе наводнения и проведение разъяснительной работы по действиям населения в предвидении и ходе половодья (паводка).

Мероприятия 3 группы базируются в основном на типовых способах снижения последствий наводнений, к которым следует отнести:

* уменьшение максимального расхода воды в реке путём перераспределения стока во времени;
* устройство дамб обвалования;
* искусственное повышение поверхности территории;
* спрямление и углубление русел, их расчистка, заключение в коллектор;
* подсыпка территорий;
* проведение берегоукрепительных и дноуглубительных работ;
* регулирование русел и стока малых рек;
* регулирование стока и отвод поверхностных и подземных вод;
* дренажные системы и отдельные дренажи;
* устройство дренажных прорезей для обеспечения связи «верховодки» и техногенного горизонта, имеющего хорошие условия разгрузки;
* применение комбинированного способа профилактических мероприятий (устройств постоянных и временных водостоков и дорог с водотоками и т.д.).

Часть практических мероприятий, реализующих перечисленные способы, может проводиться только на долговременной основе, часть – в оперативном порядке в предвидении конкретного наводнения, часть – и оперативно, и долговременно. Кроме мероприятий, соответствующих типовым способам, существует ряд других мер, направленных на снижение потерь и ущерба от наводнений.

К общему составу предупредительных мероприятий могут быть отнесены следующие активные и пассивные меры:

* посадка лесозащитных полос в бассейнах рек;
* распашка земли поперёк склонов;
* сохранение прибрежных водоохранных полос древесной и кустарниковой растительности;
* террасирование склонов;
* строительство прудов и других искусственных водоёмов в логах, балках и оврагах для перехвата талых и дождевых вод;
* перевод систематически затопляемых пашен в луга и пастбища;
* создание запасных летних лагерей для скота и мобильных доильных установок;
* сооружение или ремонт ограждающих дамб, сплошного и поучасткового обваловывания;
* закладка в проекты гидроузлов резервных объёмов создаваемых водохранилищ;
* организация и проведение срезки максимума половодья (паводка) за счёт частичного сброса воды через напорный гидроузел в нижний бьеф и одновременного затопления резервной ёмкости водохранилища;
* проведение, в случае необходимости, заблаговременной эвакуации населения, сельскохозяйственных животных, материальных и культурных ценностей из потенциально затапливаемых зон;
* оперативное возведение простейших защитных сооружений (дамб) и принятие других мер для предохранения от затопления незащищённых объектов жизнеобеспечения, потенциально опасных объектов (объектов здравоохранения, энергетики, водоснабжения, теплоснабжения, канализации, очистных, пищевой промышленности, содержащих АХОВ и др.), а также объектов, имеющих высокую материальную и культурную ценность;
* заблаговременная эвакуация населения, сельскохозяйственных животных, материальных и культурных ценностей из потенциально затапливаемых районов;
* частичное ограничение или прекращение функционирования предприятий, организаций и учреждений, расположенных в зонах возможного затопления;
* санитарная очистка предполагаемых районов затопления;
* техническая подготовка выявленных заранее плавсредств для использования при аварийно-спасательных и других неотложных работах во время наводнения;
* оборудование объездных маршрутов для автотранспорта;
* очистка дренажных дорожных труб, водостоков;
* расширенная продажа населению водозащитной одежды и обуви и др.

Подробный перечень основных превентивных пропивопаводковых мероприятий, выполняемых при различных режимах ЧС, представлен в Приложении (разд. 4.1).

Уменьшению последствий затоплений способствуют посадки лесозащитных полос, распашка земель поперёк склонов (вдоль русел рек), террасирование склонов, создание дренажно-коллекторной сети. В результате скоротечных поверхностный сток превращается в замедленный подземный. Некоторый эффект даёт строительство малых водоёмов (прудов) на малых реках, а также запаней, копаней, сифонов и других ёмкостей в логах, балках и оврагах для перехвата талых вод. Широко применяется способ устройства ограждающих дамб. Способ подсыпки застраиваемой территории увеличивает её высоту на 2-3 метра. Наиболее эффективным способом борьбы с наводнениями является регулирование стока паводковых вод с помощью водохранилищ. При этом задачи борьбы с наводнениями решаются в комплексе с задачами гидроэнергетики, водного транспорта, рыбного хозяйства и других отраслей экономики.

Накопленный опыт проведения мероприятий по уменьшению последствий наводнений свидетельствует, что наименьшие материальные затраты и более надёжная защита пойменных территорий от затопления достигается лишь при использовании комплексного сочетания активных мер защиты (регулирование водостока и др.) с пассивными мерами (обвалование, русло углубление и т.п.), когда они проводятся оперативно и своевременно.

*Сильные морозы, снежные заносы.* Зимние температуры воздуха отрицательные и составляют в январе минус 18-20 °С. Самые низкие температуры отмечаются в декабре, январе и достигают в отдельные годы минус 40-50 °С. Низкие температуры могут держаться до 5 дней.

В результате продолжительных низких температур атмосферного воздуха, возможны нарушения функционирования систем ЖКХ, электроэнергетики, аварийные остановки теплоснабжения, размораживание систем водо- и теплоснабжения, а также усугубление обстановки, связанной с бытовыми пожарами, в результате большего использования обогревательных приборов. Снежные заносы могут нарушать автомобильное и железнодорожное сообщение, ограничивая нормальное жизнеобеспечение Маслянинского района.

*Обильные атмосферные осадки, обледенения и гололёд.* По гидролого-климатическому районированию описываемая территория относится к зоне с избыточным увлажнением. Количество атмосферных осадков – 450-500 мм в год. На территории Маслянинского района возможно выпадение месячной нормы атмосферных осадков (дождей) за период 3-5 дней, что приводит к повышению уровня воды в реках и подтоплению низменных участков местности. При выпадении атмосферных осадков в зимнее время года (снега) более 40 см затрудняется движение по автомобильным дорогам, происходит из временное закрытие.

*Опасные геологические процессы*

Современные геологические процессы Салаирского кряжа раз­нообразием не отличаются. Наиболее активно проявлены карст, обусловленный широким развитием карбонатных формаций и при­сутствием карбонатных пород в других формациях, а также оврагообразование и суффозия, обусловленные существованием почти сплошного покрова лёссовых и лёсовидных пород. Широко развиты просадочные явления на поверхности.

*Карстовые явления* развиты в кембрийских и менее распространённых протерозойских и девонских известняках, доломитах и мраморах. Древний карст связывается с жаркими и влажными эпохами юры и началом кайнозоя: это пещеры, воронки и полости, полностью или частично заполненные уплотнёнными продуктами размыва коры выветривания, представленными сейчас огнеупорны­ми глинами, песками, бокситами, бурыми железняками. Современ­ные карстовые формы встречаются на плоских возвышенных водо­разделах и на склонах долин; чаще всего это воронки, реже котло­вины, сухие долины и пещеры. Часто поверхность участков, сло­женных карстующимися известняками, опущена по сравнению с прилегающими площадями, сложенными некарстующимися породами, на 50-100 м, площадь таких опущенных участков может быть от 2 до 250 км2, нередко эти полья заполнены рыхлыми кай­нозойскими накоплениями (долины р. Берди и её притоков).

В районах развития кембрийских известняков число воронок достигает 100 на 1 км2 при глубине 5-20 м и диаметра наиболее крупных воронок до 200 м. Чаще всего воронки приурочены к кон­тактам карстующихся и нерастворимых пород или к зонам текто­нической трещиноватости, что обусловлено повышенной циркуля­цией подземных вод и интенсивным растворением ими из­вестняков. В таких зонах располагаются, как правило, цепочки карстовых котловин и полостей, часто разделённых лишь узкими перемычками. Ряд карстовых воронок, с которыми связаны источ­ники с дебитом 20-25 л/с, служат истоками ручьёв и малых рек.

*Оврагообразование* поражает в первую очередь территории, покрытые лёссами и лёссовидными породами. Овраги растут со скоростью до 25 м/год, но это — максимум, чаще овраги развива­ются медленнее, особенно активно в долинах малых рек и на уча­стках непосредственно примыкающих к долинам. Довольно часто встречаются остатки древней овражной сети, прекратившей своё развитие в верхнем плейстоцене или начале голоцена и превратив­шейся в систему балок и логов. Густота овражной сети, глубина и конфигурация оврагов резко различается в разных частях Сала­ирского региона, наиболее крупные овраги развиты на юге его. В настоящее время отмечается возрастание скорости роста оврагов и разрастание их сети, что связывается с продолжающимся воздыманием Салаира.

На поверхности лёссовых покровов наблюдаются суффозионные воронки, просадочные блюдца, а в обрывах, сложенных лёс­сами – ниши, полости, пещеры. Особенно часто небольшие ворон­ки и полости образуются вблизи растущих оврагов, а широкие блюдцеобразные суффозионные понижения. часто заболоченные, более всего характерны для плоских водоразделов. Иногда вдоль долин рек и склонов оврагов наблюдается отседание массивов; процессу отседания способствуют как хорошо развитая вертикальная отдельность лёссовидных пород, так и криогенные факторы.

*Криогенные процессы* и явления Салаирского кряжа практиче­ски не изучены, но принадлежность этой территории к зоне еже­годного сезонного промерзания пород, низкие среднегодовые тем­пературы воздуха, преобладание плоскогорного рельефа в сочета­нии с широко распространённым на поверхности рыхлым покро­вом, а также целый ряд других факторов позволяют считать, что криогенные процессы, особенно такие, как криогенное пучение, морозобойное растрескивание, солифлюкционное оплывание, раз­виты здесь широко.

*Карст и пещеры.* Салаирский кряж относится к Салаиро-Кузнецкой карстовой области. На Салаирском кряже и его отрогах распространён задернованный и голый карст с воронками, впадинами, понорами, суходолами, скалистыми останцами, нишами, пещерами, карстовыми источниками. Дебиты карстовых источников в известняках кембрия достигают 1000 л/сек. На площади распространения кембрийских известняков в долине реки Суенга встречаются собственно карстовые формы – воронки, поноры, ниши. Среди пещер крупнейшей в Новосибирской области (и второй по размерам на Салаирском кряже), является Егорьевская (второе название Суенгинская) Она является карстовой полостью коррозионно-эрозионного происхождения и залегает в мраморизованных известняках. Недалеко от пещеры Егорьевская, в соседнем суходоле находится вертикальная пещера-понор Колючая.

*Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера.*

В рамках эпизоотического мониторинга туляремии, листериоза, лептоспироза и других природно-очаговых заболеваний на территории Маслянинского района проводится отбор проб воды, отлов мелких млекопитающих и кровососущих членистоногих, сбор погадок хищных птиц и гнёзд грызунов, а также оценка численности популяций мелких млекопитающих – природных резервуаров возбудителей данных заболеваний. Мониторингом охвачены более 15 крупных населённых пунктов района, включая прилегающие к ним природные биотопы. Особое внимание уделяется р.п. Маслянино, где проживает около половины населения района.

За последние 10 лет наблюдений было выявлено множество природных очагов туляремии, наиболее крупный из которых находится в окрестностях р.п. Маслянино, в частности в пойме р. Стрелинка. Особую озабоченность вызывает территория заброшенных дачных участков вблизи пруда на р. Стрелинка, где ежегодно отлавливаются представители водяной полёвки и полёвки-экономки, заражённые возбудителем туляремии. Благоприятные агроклиматические условия данной местности позволяют поддерживать грызунам повышенную численность в данной местности, а в отдельные годы (например, в 2010-2011 гг.) способствуют их массовому размножению, и, в частности, наиболее опасного вида-резервуара Francisella tularensis – водяной полёвки. Кроме того, в воде из разных водотоков, таких как: р. Бердь, р. Большая Филимониха, ручье вблизи ул. Дачной в пределах границ р.п. Маслянино, а также р. Укроп в окрестности с. Пеньково, эпизодически выявляется антиген к возбудителю туляремии, что указывает на эпизоотическую активность возбудителя в популяциях мелких млекопитающих.

В целом, за годы мониторинга территории Маслянинского района, эпизоотическая активность туляремии зарегистрирована на территории и в окрестностях 8 населённых пунктов, таких как: р.п. Маслянино (положительные серологические результаты получены от мелких млекопитающих, воды из р. Бердь, р. Большая Филимониха, ручье вблизи ул. Дачной, гнездового материала из нор грызунов, погадок хищных птиц, клещей и комаров), с. Бажинск (гнездовой материал из нор грызунов и погадки хищных птиц), с. Суенга (погадки хищных птиц), д. Чупино (гнёзда грызунов), д. Александрова (гнёзда грызунов), д. Прямское (погадки хищных птиц), с. Пеньково (вода из р. Укроп).

Таким образом, все вышеперечисленные населённые пункты и прилегающая к ним территории могут быть выделены в зоны с потенциальной опасностью проявления туляремии. Лабораторный анализ доставленного полевого материала не выявил наличия возбудителей других природно-очаговых заболеваний. В 2018 г. мониторинговые исследования будут продолжены.

Для предотвращения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций необходимо проведение мероприятий по следующим направлениям:

* внедрение комплексного подхода к реализации мер по предупреждению распространения инфекций, включающий надзор, профилактику и лечение инфекционных болезней;
* наращивание усилий по профилактике инфекционных болезней, в том числе путём расширения программ иммунизации населения, проведения информационно-просветительской работы и социальной поддержке групп населения, наиболее уязвимых к инфекционным болезням;
* мероприятия, направленные на раннее выявление и изоляцию заболевших (госпитализация, врачебные осмотры контактных лиц, лабораторное обследование контактных (бактериологическое, серологическое), медицинское наблюдение за контактными и др.);
* мероприятий направленные на выявление и пресечение путей и факторов передачи инфекции (мероприятия по контролю на различных объектах, лабораторное исследование воды, пищевых продуктов, дезинфекция и т.д.);
* мероприятия, направленные на гигиеническое обучение и повышение информированности населения (статьи, пресс-конференции, памятки, пресс-релизы и др.);
* обеспечение рабочих и служащих, в зонах вероятных чрезвычайных ситуаций, относящихся к группам по ГО, средствами индивидуальной защиты;
* обеспечение медицинских формирований медицинским и специальным имуществом;
* обеспечение антибиотиками и профилактическими препаратами населения, проживающего в местах природно-очаговых инфекций;
* создание резерва медицинского имущества на ЧС, определение перечня и объёма медицинского имущества;
* создание переходящего неснижаемого запаса медикаментов.

Мероприятия по профилактике бешенства животных и человека, мероприятия при заболевании животных бешенством, противоэпидемические мероприятия следует проводить в соответствии с Санитарными правилами СП 3.1.096-96. Ветеринарными правилами ВП 13.3.1103-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Бешенство».

В случае вспышки инфекции биологические отходы, заражённые или контаминированные возбудителями бешенства, сжигают на месте, а также в трупосжигательных печах или на специально отведённых площадках.

Таблица 7

Оценка защищённости, исходя из рисков возникновения ЧС природного характера на территории Маслянинского района

| № п/п | Наименование риска | Показатель риска | Временные показатели риска | Муниципальный район |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Риски возникновения ЧС природного характера  |
|  | Риски возникновения геологических опасных явлений | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения землетрясений | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения подтоплений (затоплений) | Приемлемый риск - 10- 4 | май – июль | р.п. Маслянино, п. Петени, с. Пайвино |
|  | Риски возникновения природных пожаров | Приемлемый риск - 10- 4 | май – сентябрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения засухи  | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения обвалов в пещерах | Приемлемый риск - 10- 4 | декабрь - февраль | На всей территории района |
|  | Риски возникновения опасных метеорологических условий | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
| Риски возникновения ЧС биолого-социального характера |
|  | Риски возникновения эпидемий | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения эпизоотий | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения эпифитотий | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения отравления людей | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |

## **Чрезвычайные ситуации техногенного характера**

Опасность чрезвычайных ситуаций техногенного характера для населения и территории Маслянинского района может возникнуть в случае аварии:

* на потенциально опасных объектах, на которых используются, перерабатываются, хранятся и транспортируются пожаро- и взрывоопасные 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, к затоплению;
* на транспорте: автомобильном, воздушном, водном, трубопроводном.

На территории Маслянинского района размещены два объекта повышенной опасности, относящихся к пожаровзрывоопасным:

1. ООО «Новосибирскоблгаз» (р.п. Маслянино, ул. 60 лет Октября), газонаполнительный пункт, пропан-бутан 25 м3.
2. АО фирма «Кирпичный завод» (р.п. Маслянино, ул. Кирпичная, 54а), пропан-бутан 25 м3.

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

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

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

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

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

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

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

Для определения зон действия поражающих факторов на каждом ВПО рассматриваются аварии с максимальным участием опасного вещества, т.е. разрушение наибольшей ёмкости (технологического блока) с выбросом всего содержимого в окружающее пространство.

Частоты инициирующих событий для резервуаров и ёмкостей хранения опасных веществ определяются на основе данных статистики и условий функционирования подобных объектов, а также с использованием сведений по частотам реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий, представленным в «Методике определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах», утверждённой приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 10.07.2009 № 404.

Частоты реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий для некоторых типов оборудования объектов представлены в следующей таблице:

Таблица 8

Частоты реализации инициирующих пожароопасные ситуации событий для некоторых типов оборудования объектов

| Наименование оборудования | Инициирующее аварию событие | Диаметр отверстия истечения, мм | Частота разгерметизации, год-1 |
| --- | --- | --- | --- |
| Резервуары, ёмкости, сосуды и аппараты под давлением | Разгерметизация с последующим истечением жидкости, газа или двухфазной среды | 5 | 4,0×10-5 |
| 12,5 | 1,0×10-5 |
| 25 | 6,2×10-6 |
| 50 | 3,8×10-6 |
| 100 | 1,7×10-6 |
| Полное разрушение | 3,0×10-7 |
| Насосы (центробежные) | Разгерметизация с последующим истечением жидкости или двухфазной среды | 5 | 4,3×10-3 |
| 12,5 | 6,1×10-4 |
| 25 | 5,1×10-4 |
| 50 | 2,0×10-4 |
| Диаметр подводящего / отводящего трубопровода | 1,0×10-4 |
| Компрессоры (центробежные) | Разгерметизация с последующим истечением газа | 5 | 1,1×10-2 |
| 12,5 | 1,3×10-3 |
| 25 | 3,9×10-4 |
| 50 | 1,3×10-4 |
| Полное разрушение | 1,0×10-4 |
| Резервуары для хранения ЛВЖ и горючих жидкостей (далее – ГЖ) при давлении, близком к атмосферному | Разгерметизация с последующим истечением жидкости в обвалование | 25 | 8,8×10-5 |
| 100 | 1,2×10-5 |
| Полное разрушение | 5,0×10-6 |
| Резервуары с плавающей крышей | Пожар в кольцевом зазоре по периметру резервуара. Пожар по всей поверхности резервуара | - | 4,6×10-39,3×10-4 |
| Резервуары со стационарной крышей | Пожар на дыхательной арматуре.Пожар по всей поверхности резервуара | - | 9,0×10-59,0×10-5 |

Частоты утечек из технологических трубопроводов представлены в следующей таблице:

Таблица 9

Частоты утечек из технологических трубопроводов

| Диаметр трубопровода, мм | Частота утечек, (м-1 × год-1) |
| --- | --- |
| Малая (диаметр отверстия 12,5 мм) | Средняя (диаметр отверстия 25 мм) | Значительная (диаметр отверстия 50 мм) | Большая (диаметр отверстия 100 мм) | Разрыв |
| 50 | 5,7 × 10-6 | 2,4 × 10-6 | - | - | 1,4 × 10-6 |
| 100 | 2,8 × 10-6 | 1,2 × 10-6 | 4,7 × 10-7 | - | 2,4 × 10-7 |
| 150 | 1,9 × 10-6 | 7,9 × 10-7 | 3,1 × 10-7 | 1,3 × 10-7 | 2,5 × 10-8 |
| 250 | 1,1 × 10-6 | 4,7 × 10-7 | 1,9 × 10-7 | 7,8 × 10-8 | 1,5 × 10-8 |
| 600 | 4,7 × 10-7 | 2,0 × 10-7 | 7,9 × 10-8 | 3,4 × 10-8 | 6,4 × 10-9 |
| 900 | 3,1 × 10-7 | 1,3 × 10-7 | 5,2 × 10-8 | 2,2 × 10-8 | 4,2 × 10-9 |
| 1200 | 2,4 × 10-7 | 9,8 × 10-8 | 3,9 × 10-8 | 1,7 × 10-8 | 3,2 × 10-9 |

После определения частот инициирующих событий, производилось построение сценариев развития аварий, отражающих технологические особенности объекта.

В результате анализа развития возможных чрезвычайных ситуаций на пожаровзрыво-опасных объектах исследуемой территории к наиболее опасным следует отнести следующие варианты:

* образование огненного шара при перегреве сосудов (резервуаров) с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями;
* пожар на вертикальных резервуарах (РВС) или пожар разлития на грунт легковоспламе-няющихся и горючих жидкостей;
* взрыв (дефлаграционное горение) паров легковоспламеняющихся жидкостей в открытом пространстве, образованных при испарении с поверхности зоны разлития.

Зонирование опасных зон производилось путём нанесения концентрических окружностей на схеме размещения проектируемого муниципального образования.

Первоочередной задачей защиты населения и рабочего персонала предприятий пожароопасных объектов являются мероприятия по защите от последствий возможных ЧС на пожароопасных объектах: организация системы пожаротушения, а также оповещения соответствующих служб и сигнализации.

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций необходимо проводить проверки складов ГСМ и взрывопожароопасных веществ на предмет выполнения мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности.

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

*Аварии на транспорте*. По состоянию на 01.01.2018 общая протяжённость автомобильных дорог в Маслянинском районе составляет 289,7 км, в том числе дорог регионального и межмуниципального значения – 273,7 км (94,5 %), местного значения – 16 км (5,5 %).

Основными причинами возникновения аварий на автомобильном транспорте являются: несоблюдение правил дорожного движения, технические неисправности автотранспортных средств, неудовлетворительное состояние дорожного покрытия, а также сложные метеоусловия (гололёд, туман, снегопад). Последствиями аварий на автомобильном транспорте могут быть повреждения автотранспортных средств, получение травм различной степени тяжести, а также гибель людей.

Наиболее опасным являются сценарии, связанные с аварией автоцистерны при нарушении ПДД или неисправности транспортного средства: разлив нефтепродуктов, воспламенение паров, взрыв автоцистерны, пожар, выделение токсичных газов, поражение ударной волной, тепловым излучением и токсичными газами.

Наиболее часто используемые единичные ёмкости транспортировки опасных грузов:

* ЛВЖ (ГЖ) – 1 цистерна до 25 т;
* АХОВ:
* хлор – 0,9 т;
* аммиак – 5 т.

В качестве вероятных чрезвычайных ситуаций техногенного характера при авариях на автодороге рассматриваются:

* воспламенение (взрыв) паров ЛВЖ (ГЖ) в результате воздействия статического электричества или разгерметизации ёмкости транспортировки;
* горение пролива ЛВЖ (ГЖ) при разгерметизации ёмкости транспортировки;
* интоксикация людей при распространении токсического облака АХОВ при разгерметизации ёмкости транспортировки.

Сценарий 1 (С1) – горение пролива: разгерметизация ёмкости транспортировки → выброс ЛВЖ (ГЖ) или СУГ → возгорание пролива при наличии источника инициирования → горение пролива → поражение объектов и людей тепловым излучением.

Сценарий 2 (С2) – взрыв облака топливно-воздушных смесей (ТВС): разгерметизация ёмкости транспортировки → выброс (пролив) ЛВЖ (ГЖ) → образование облака ТВС → взрыв облака ТВС при наличии источника инициирования → поражение объектов и людей воздушной ударной волной.

Сценарий 3 (С3) – распространение токсического облака на открытой площадке: полная или частичная разгерметизация ёмкости транспортировки → выброс АХОВ → распространение токсического вещества в атмосфере → интоксикация людей.

При расчётах приняты следующие допущения:

I. Разгерметизация ёмкостей транспортировки ЛВЖ (ГЖ)

С1. Пожар пролива – из разрушенной ёмкости вытекает и участвует в горении 100 % опасного вещества. Сброс ЛВЖ (ГЖ) происходит при свободном растекании в сторону железобетонных лотков по обеим сторонам железнодорожных путей или при свободном растекании на проезжей части, ограниченной бордюрным камнем. Толщина слоя пролившейся жидкости принимается равной 0,05 м.

С2. Взрыв ТВС из разрушенной ёмкости вытекает 100 % опасного вещества. В формировании облака ТВС участвует 80 % массы вытекшего нефтепродукта.

II. Распространение облака АХОВ на открытой площадке

С3. Ёмкость, содержащая АХОВ, при аварии разрушается полностью. Из разрушенной ёмкости вытекает 100 % АХОВ. Толщина слоя жидкости h, разлившейся свободно на подстилающей поверхности, принимается равной 0,05 м по всей площади разлива. Предельное время пребывания людей в зоне заражения и продолжительность сохранения неизменными метеорологических условий (степени вертикальной устойчивости атмосферы, направления и скорости ветра) составляет 1 ч. Метеорологические условия: степень вертикальной устойчивости атмосферы – инверсия, направление ветра – в сторону проектируемого объекта, скорость ветра 1 м/с, температура в районе аварии – плюс 20 °С. Расчёт параметров производится на время 1 час от начала аварии.

Масса опасных веществ, способных участвовать в идентифицированных сценариях аварий, оценивалась на основе анализа технологии и режимных параметров обращения с горючими жидкостями. При этом при расчётах выбирался наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором в аварии участвует наибольшее количество веществ.

При расчётах принимается, что, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, единичная ёмкость транспортировки заполнена опасным веществом на 90 %. Наличие источника воспламенения пролива или облака ТВС принимается как условное.

При рассмотрении варианта аварии, развивающейся с последующим взрывом ТВС пролива нефтепродуктов или сжиженных углеводородных газов из ёмкости транспортировки, тип окружающего пространства при формировании облака ТВС принят как «Слабо загромождённое или свободное пространство».

При определении зон действия поражающих факторов ЧС при аварии на транспортной магистрали принимается, что повреждённая ёмкость транспортировки может находиться на любом участке магистрали.

В качестве основных поражающих факторов ЧС рассматриваются: тепловой поток от пламени «горящего разлития», плотность которого зависит от площади разлития, мощности тепловой эмиссии пламени и избыточное давление во фронте ударной волны взрыва, а также токсическое воздействие АХОВ.

Таблица 10

Параметры поражения, принимаемые при оценке обстановки, возникшей в результате аварий, развивающейся со взрывом ТВС

| Поражение зданий и сооружений | Избыточное давление, кПа |
| --- | --- |
| Полное разрушение зданий | 65,9– 70 |
| Тяжёлые (сильные) повреждения, здание подлежит сносу | 33 |
| Средние повреждения, возможно восстановление здания | 25 |
| Разбито 90 % остекления, возможны слабые разрушения | 4 |
| Разбито 50 % остекления | 2 |
| Поражение людей |
| Смертельное поражение 99 % людей в зданиях и на открытой местности | 70 |
| Гибель или серьёзные поражения тела и барабанных перепонок при воздействии воздушной ударной волны, при обрушении части конструкций зданий или перемещении (отбросе) тела | 55 |
| Серьёзные повреждения с возможным летальным исходом в результате поражения обломками зданий. Имеется 10 % вероятность разрыва барабанных перепонок | 24 |
| Временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов воздушной ударной волны (летальный исход и серьёзные повреждения являются маловероятными событием) | 16 |
| Порог поражения людей (высокая вероятность отсутствия летального исхода или серьёзных повреждений). Имеется вероятность травм, связанных с разрушением стёкол и повреждением стен зданий. | 5 |

Определение поражающих факторов и последствий различных сценариев аварий выполнены по методикам:

* «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования» ГОСТ Р 12.3.047-98;
* «Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф и стихийных бедствий», книга 2, МЧС России, 1994 год;
* РД 03-409-01 «Методике оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей»;
* Методика прогнозирования масштабов заражения сильно действующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте РД 52.04.253-90;
* Программа «Взрыв ТВС» научно-производственного объединения «Диагностика и анализ риска» (Лицензия Госстроя России от 09.03.2004 № Д433639);
* Программа «АХОВ» научно-производственного объединения «Диагностика и анализ риска» (Лицензия Госстроя России от 09.03.2004 № Д433639).

Параметры зон поражения наиболее опасных поражающих факторов ЧС при рассмотренных вариантах аварий приведены в таблицах 11-13.

Таблица 11

Параметры поражающих факторов при авариях с ЛВЖ (ГЖ) и СУГ при разгерметизации автомобильной ёмкости транспортировки с пожаром пролива нефтепродуктов (сценарий 1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование вещества | Количество, т | Площадь пожара (при растекании по магистрали), м2 | Радиусы зон поражения людей (м), с учётом образующейся при горении пролива интенсивности теплового излучения (кВт/м2) |
| Ожог 1-й степени через 6–8 с,ожог 2-й степени через 12–16 с, при 10,5 кВт/м2, м | Безопасное расстояние для человека в брезентовой одежде, при 4,2 кВт/м2, м |
| Бензин | 25 | 640,5 | 17 | 27 |

Таблица 12

Параметры зон поражения при аварии с взрывом ТВС при разгерметизации автомобильной ёмкости транспортировки с автомобильным бензином (сценарий 2). Масса топлива в облаке 22 500 кг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Избыточное давление (кПа) поражение зданий/поражение людей на открытой местности | Поражение зданий и сооружений и людей в зданиях и сооружениях | Поражение людей на открытой местности |
| Радиус зоны, м | % поражённых людей | Радиус зоны, м | % поражённых людей |
| 65,9/70 | нет | нет | нет | нет |
| 33 /55 | 167 | 90 | нет | нет |
| 25/24 | 247 | 50 | 260 | 50 |
| 4/16 | 1 098 | 10 | 393 | 10 |
| 2/5 | 1 976 | 1 | 918 | 1 |

Таблица 13

Параметры поражающих факторов при авариях с АХОВ при разгерметизации ёмкости транспортировки на транспортной магистрали (сценарий 3)

| № п/п | Параметры | Сильнодействующие ядовитые вещества |
| --- | --- | --- |
| Аммиак | Хлор |
| 1 | Масса пролившегося АХОВ, т | 5 | 0,9 |
| 2 | Количество АХОВ в первичном облаке, т | 0,02 | 0,10 |
| 3 | Время испарения АХОВ | 1 ч. 21 мин | 1 ч. 29 мин |
| 4 | Количество АХОВ во вторичном облаке, т | 0,12 | 0,49 |
| 5 | Время от начала аварии, час | 1 |
| 6 | Полная глубина зоны заражения, км | 1,61 | 3,75 |
| 7 | Глубина первичной зоны заражения | 1,6 | 3,7 |
| 8 | Глубина вторичной зоны заражения | 1,8 | 4,3 |
| 9 | Площадь зоны фактического заражения, км2 | 0,21 | 1,14 |
| 10 | Площадь зоны вероятного заражения, км2 | 4,05 | 22,03 |
| 11 | Геометрическая характеристика зоны вероятного заражения |
| сектор | 180о |

Вывод по результатам расчётов:

* при рассмотренных сценариях аварий c пожаром пролива ЛВЖ и СУГ при разгерметизации ёмкостей транспортировки на автомагистрали зоны действия наиболее опасных поражающих факторов ЧС не выходят за границы полосы отвода автомагистрали;
* при рассмотренных сценариях аварий с взрывом ТВС возможно поражение различной степени тяжести людей, зданий, инженерных сооружений и технологического оборудования:
* Возможная частота реализации ЧС – 4,68×10-3 год -1.
* Площадь пожара – 118,8 м2.
* Граница порога поражения людей на открытой местности – 92 м.
* Радиус полных разрушений зданий – 41,0 м.
* Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности – 5 человек.
* Возможное число погибших - 2 человека, пострадавших – 7 человек.
* при сценариях аварий с розливом АХОВ (до 1 т хлора):
* Возможная частота реализации ЧС – 3,46×10-6 год-1.
* Зона действия поражающих факторов – 8,6 км.
* Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности – 0 человек.
* Возможное число погибших - 5 человек, пострадавших – 50 человек.
* при сценариях аварий с участием сжиженных углеводородных газов (до 10 м³ сжиженного газа):
* Возможная частота реализации ЧС – 6,6×10-4 год -1.
* Граница порога поражения людей на открытой местности – 120 м.
* Радиус полных разрушений зданий – 87,0 м.
* Численность населения, у которого могут быть нарушены условия жизнедеятельности – 0 человек.
* Возможное число погибших - 8 человек, пострадавших – 12 человек.

*Аварии на электроэнергетических системах.* Сильный порывистый ветер со скоростью 25 м/с и более, приводит к обрыву проводов и разрушению опор ЛЭП-10 и 35 кВ, а со скоростью 33 м/с и более - ЛЭП-110, что приводит к ограничениям в электрообеспечении населённых пунктов. К большим повреждениям местного характера на объектах энергетики приводит сильный гололёд - диаметр отложений на проводах гололёдного станка 20 мм, и более, сложных отложениях льда или мокрого снега - диаметр 30 мм и более, при ветре 12 м/с диаметр отложений 10 мм, и более. Снижается надёжность работы энергосистемы в местах гололёда из-за обрыва проводов ЛЭП. Продолжительные ливневые дожди, продолжительное затопление талыми (снеговыми) водами, приводящие к снижению плотности грунта на глубину 0,5 м, и более и разрушениям ЛЭП, разрыву труб теплотрасс из-за размыва земли. Нарушается электроснабжение и обеспечение населения и предприятий горячей водой. Лесные пожары могут привести к нарушению в электроснабжении населённых пунктов Маслянинского района из-за перегорания опор ЛЭП.

Все аварии на предприятиях энергосистемы опасны для окружающей территории, так как возможны ограничения в подаче электроэнергии и тепла.

При снегопадах, сильных ветрах, обледенения и несанкционированных действий организаций и физических лиц могут произойти тяжёлые аварии из-за выхода из строя трансформаторных подстанций.

Для бесперебойной работы особо значимых объектов целесообразно обеспечить их источниками резервного электроснабжения.

Для ликвидации тяжёлых аварий и устойчивой работы энергосистемы в послеаварийном режиме (выделение энергосистемы на изолированную работу) при отсутствии достаточного объёма электроэнергии и средств противоаварийного управления целесообразно разработать специальный график временного отключения потребителей на случай тяжёлых аварий.

*Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения* возможны по причине:

* износа основного и вспомогательного оборудования теплоисточников;
* ветхости инженерных сетей;
* халатности персонала, обслуживающего соответствующие объекты и сети;
* недофинансирования ремонтных работ.

Выход из строя коммунальных систем может привести к следующим последствиям:

* прекращению подачи коммунального ресурса потребителям и размораживание сетей;
* порывам сетей;
* выходу из строя основного оборудования;
* отключению от снабжения объектов.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения приводят к прекращению снабжения зданий и сооружений водой, теплом и электроэнергией. Последствия от аварий на коммунальных системах могут оказать поражающее действие на людей: поражение током при прикосновении к оборванным проводам, возникновение пожаров вследствие коротких замыканий и возгорания газа. Кроме того, возможно затопление территории вследствие разрушения водопроводных труб, ожоги людей при разрушении элементов системы паро- и теплоснабжения.

Сохраняется высокая вероятность возникновения аварийных ситуаций на котельных установках и на объектах водо- и теплоснабжения. Износ коммунальной инфраструктуры, 70 % водопроводных сетей, более 50 % тепловых и канализационных сетей требуют срочной замены или капитального ремонта.

Сложное финансовое состояние предприятий ЖКХ, обусловленное высокой себестоимостью производства жилищно-коммунальных услуг, длительными неплатежами за потреблённые услуги, высокой степенью износа специализированного оборудования и автотранспорта. Ввиду недостаточности финансовых средств, планово-предупредительный ремонт в жилищно-коммунальном комплексе фактически заменён проведением аварийно-восстановительных работ. Ежедневно в районе на объектах жилищно-коммунального хозяйства происходят аварийные ситуации. В основном данные ЧС носят локальный характер.

Влияние ЧС на жизнедеятельность населения будет обусловлено различными факторами (время, и место аварии, вид коммунально-энергетической сети, размеры и степень развития аварии и др.).

Крупные аварии на коммунально-энергетических сетях и объектах могут вызвать прекращение (нарушение) тепло-, водо- или электроснабжения на время ликвидации аварии, что наиболее опасно при отрицательных температурах.

К особо опасным *угрозам террористического характера* относятся:

* взрывы в местах массового скопления людей и применение в этих местах химических, бактериологических или радиационно-опасных веществ;
* захват транспортных средств для перевозки людей, похищение людей, захват заложников;
* нападение на объекты, потенциально опасные для жизни населения в случае их разрушения или нарушения технологического режима;
* отравление систем централизованного водоснабжения, продуктов питания, искусственное распространение возбудителей инфекционных болезней;
* проникновение в информационные сети и телекоммуникационные системы с целью дезорганизации их работы вплоть до вывода из строя.

Одной из первопричин террористических актов является недостаточная охрана мест массового скопления людей. В Маслянинском районе имеются объекты, в которых возможны террористические акты: 27 учреждений образования (среднее, дошкольное, профессиональное и дополнительное), 26 лечебно-профилактических учреждений, 54 учреждения культурно-досугового назначения.

В целях предупреждения возможных террористических актов, особое внимание следует уделять реализации следующих мероприятий:

1. Совместно с представителями исполнительной и законодательной власти, с привлечением средств массовой информации, родителями регулярно проводить комплекс предупредительно-профилактических мероприятий по повышению бдительности, направленной на обеспечение безопасности.
2. Постоянно поддерживать оперативное взаимодействие с местными, органами ФСБ России, МВД России, прокуратуры, военными комиссариатами и военным командованием.
3. Усилить пропускной режим допуска граждан и автотранспорта на контролируемую территорию учреждения, исключить бесконтрольное пребывание на территории посторонних лиц и автотранспорта.
4. Исключить возможность нахождения бесхозных транспортных средств в непосредственной близости и на контролируемой территории.
5. Усилить охрану учреждения, в случае отсутствия охраны организовать дежурство персонала.
6. Не допускать к ведению ремонтных работ рабочих, не имеющих постоянной или временной регистрации.
7. Обеспечить надёжный круглосуточный контроль за вносимыми (ввозимыми) на территорию учреждения грузами и предметами ручной клади и своевременный вывоз твёрдых бытовых отходов.
8. Ежедневно проводить проверку подвалов, чердаков, подсобных помещений, держать их закрытыми на замок и опечатанными, а также проверять состояние решёток и ограждений.
9. Контролировать освещённость территории учреждения в тёмное время суток.
10. Проверять наличие и исправность средств пожаротушения, их исправность, тренировать внештатные пожарные расчёты.
11. Систематически корректировать схему оповещения сотрудников учреждения.
12. Иметь в учреждении согласованный с местными отделами ФСБ России, МВД России и МЧС России, план действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайной ситуации.
13. Обеспечить предупредительный контроль мест массового скопления людей: классов, аудиторий и помещений, где будут проводиться занятия, совещания, собрания, культурно-массовые мероприятия.
14. Знать телефоны местных отделов ФСБ России, МВД России, прокуратуры, военного комиссариата, противопожарной службы, скорой помощи и аварийной бригады.
15. В случаях вскрытия предпосылок к возможным террористическим актам, чрезвычайных происшествий немедленно докладывать в местные отделы МВД России.

Сигналом для немедленного принятия решения по выполнению Плана действий в ситуациях, связанных с совершением (возможностью) совершения террористического акта, может стать:

* обнаружение в учреждении подозрительного предмета, похожего на взрывное устройство;
* угроза по телефону о заложенном взрывном устройстве;
* поступление письменной угрозы о заложенном взрывном устройстве;
* захват (угроза захвата) заложников в помещениях или на территории учреждения;
* получение любой иной информации о заложенном взрывном устройстве или ЧС.

Ключевое значение в случае чрезвычайных ситуаций техногенного характера, террористических акций и других ЧС приобретают телекоммуникационная обеспеченность и транспорт, а также безотказность их функционирования при любых условиях. Степень транспортной освоенности территории Маслянинского района остаётся низкой, что необходимо учитывать при разработке оперативных и превентивных мероприятий.

Приняты муниципальные нормативные правовые акты в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, обеспечения безопасности людей на водных объектах и создания, содержания и организации деятельности аварийно-спасательных служб и (или) аварийно-спасательных формирований: Постановление администрации Маслянинского района от 06.12.2017 № 734-па «О некоторых вопросах функционировании муниципального звена Маслянинского района Новосибирской области территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Новосибирской области».

Таблица 14

Оценка защищённости, исходя из рисков возникновения ЧС техногенного характера на территории Маслянинского района

| № п/п | Наименование риска | Показатель риска | Временные показатели риска | Муниципальный район |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Риски возникновения ЧС на транспорте |
|  | Риск возникновения ЧС на объектах автомобильного транспорта | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах железнодорожного транспорта | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах воздушного транспорта | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах морского транспорта | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах речного транспорта | Приемлемый риск - 10- 4 | май – октябрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения ЧС на объектах метрополитена | Риск не характерен | На всей территории района |
| Риски возникновения ЧС техногенного характера |
|  | Риски возникновения аварий на химически опасных объектах | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на радиационно опасных объектах  | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на биологически опасных объектах | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на пожаро-взрывоопасных объектах | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на военных ПОО | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на системах тепло-, водоснабжения | Приемлемый риск - 10- 4 | октябрь – апрель | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на электросетях | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на газо-, нефте-, продуктопроводах | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на канализационных сетях | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения аварий на шахтах | Риск не характерен | На всей территории района |
|  | Риски возникновения техногенных пожаров | Приемлемый риск - 10- 4 | январь – декабрь | На всей территории района |
|  | Риски возникновения гидродинамических аварий | Приемлемый риск - 10- 4 | май – июль | На всей территории района |

## **Градостроительные, проектные ограничения и инженерно-технические мероприятия, вводимые на территории, с целью минимизации рисков последствий чрезвычайных ситуаций**

При дальнейшей застройке целесообразно не застраивать территории, требующие большого объёма выполнения мероприятий по инженерной защите от овражной эрозии, подтопления грунтовыми и поверхностными водами, просадочных явлениях в грунтах.

Территории для развития необходимо выбирать с учётом возможности её рационального функционального использования на основе сравнения вариантов архитектурно-планировочных решений, технико-экономических, санитарно-гигиенических показателей, топливно-энергетических, водных, территориальных ресурсов, состояния окружающей среды, с учётом прогноза изменения на перспективу природных и других условий.

 При этом необходимо учитывать предельно допустимые нагрузки на окружающую природную среду на основе определения её потенциальных возможностей, режима рационального использования территориальных и природных ресурсов с целью обеспечения наиболее благоприятных условий жизни населению, недопущения разрушения естественных экологических систем и необратимых изменений в окружающей природной среде.

Планировку и застройку селитебных территорий, расположение объектов на просадочных грунтах следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 21.13330.2012 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах».

Площадки, намеченные под строительство, предпочтительно располагать на участках с минимальной глубиной просадочных толщ, с деградированными просадочными грунтами, а также на участках, где просадочная толща подстилается малосжимаемыми грунтами, позволяющими применять фундаменты глубокого заложения, в том числе свайные.

Проекты планировки и застройки должны предусматривать максимальное сохранение естественных условий стока поверхностных вод. Размещение зданий и сооружений, затрудняющих отвод поверхностных вод, не допускается.

При рельефе местности в виде крутых склонов планировку застраиваемой территории следует осуществлять террасами. Отвод воды с террас следует производить как по кюветам, устроенным в основаниях откосов, так и по быстротокам.

Здания и сооружения с мокрыми технологическими процессами следует располагать в пониженных частях застраиваемой территории. На участках с высоким расположением уровня подземных вод, а также на участках с дренирующим слоем, подстилающим просадочную толщу, указанные здания и сооружения следует располагать на расстоянии от других зданий и сооружений, равном: не менее 1,5 толщины просадочного слоя в грунтовых условиях I типа по просадочности, а также II типа по просадочности при наличии водопроницаемых подстилающих грунтов; не менее 3-кратной толщины просадочного слоя в грунтовых условиях II типа по просадочности при наличии водонепроницаемых подстилающих грунтов.

Расстояния от постоянных источников замачивания до зданий и сооружений допускается не ограничивать при условии полного устранения просадочных свойств грунтов.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении объектов капитального строительства*

Строительство новых категорированных объектов по ГО, объектов имеющие сильнодействующие ядовитые вещества без предварительного согласования с органами МЧС России не предусматривать.

При проектировании и строительстве промышленных объектов требуется учитывать следующее: в отношении объектов коммунально-бытового назначения – положения пунктов 8.1-8.2 СП 165.132.5800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90» и положения СП 94.13330.2016 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта. Актуализированная редакция СНиП 2.01.57-85» в отношении опасных производственных объектов, особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, размещаемых на территории Маслянинского района необходимо выполнить требования проектирования, указанные в разделе 6 СП 165.132.5800.2014.

Объекты коммунально-бытового назначения вновь строящиеся, действующие и реконструируемые проектировать с учётом приспособления:

* бань и душевых промышленных предприятий – для санитарной обработки людей в качестве санитарно-обмывочных пунктов;
* прачечных, фабрик химической чистки – для специальной обработки одежды, в качестве станций обеззараживания одежды;
* помещений постов мойки и уборки подвижного состава автотранспорта на станциях технического обслуживания – для специальной обработки подвижного состава в качестве станций обеззараживания техники.

Гаражи для автобусов, грузовых и легковых автомобилей, производственно-ремонтные базы уборочных машин, и др. размещать рассредоточено и преимущественно на окраине населённых пунктов.

 *Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) для транспортной сети*

Ограничений по развитию и размещению элементов транспортной сети на территории Маслянинского района нет.

Основные принципы развития транспортной инфраструктуры Маслянинского района должны включать в себя три основные составляющие: улучшение качества существующих автодорог и строительство новых автодорог.

Улично-дорожная сеть на территории населённых пунктов Маслянинского района, дорожные водопропускные сооружения вследствие длительного воздействия нерегулируемого поверхностного стока, подтопления территории поверхностными и грунтовыми водами изношена, требует капитального ремонта (реконструкции).

При проектировании зданий и сооружений, в проектах вновь проектируемых, реконструируемых и технически перевооружаемых действующих предприятий промышленности, энергетики, транспорта и связи учитываются требования «жёлтых линий» - максимально допустимых границ зон возможного распространения завалов жилой и общественной застройки, промышленных, коммунально-складских зданий, расположенных, как правило, вдоль магистралей устойчивого функционирования.

Система зелёных насаждений и не застраиваемых территорий должна вместе с сетью магистральных улиц обеспечивать свободный выход населения из разрушенных частей населённого пункта (в случае его поражения) в парки и леса загородной зоны.

Улицы и дороги местного значения должны прокладываться с учётом обеспечения возможности выхода по ним транспорта из жилых, промышленных и коммунально-складских районов за пределы населённого пункта.

При проектировании внутренней транспортной сети проектировать наиболее короткую и удобную связь центра населённого пункта, жилых и производственных районов с причалами, станциями и т.д.

Следует предусматривать строительство подъездных путей к пунктам посадки эвакуируемого населения.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении источников хозяйственно-питьевого водоснабжения*

Минимальные физиолого-гигиенические нормы обеспечения населения питьевой водой при её дефиците, вызванном заражением водоисточников или выходом из строя систем водоснабжения, для различных видов водопотребления и режимов водообеспечения регламентируются ГОСТ 22.3.006-87. «Система стандартов Гражданской обороны СССР. Нормы водообеспечения населения».

Минимальное количество воды питьевого качества, которое должно подаваться населению в ЧС по централизованным системам хозяйственно-питьевого водоснабжения (далее – СХПВ) или с помощью передвижных средств, определяется из расчёта:

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

При работе СХПВ в ЧС допустимо сокращение объёмов водоснабжения отдельных промышленных и коммунальных предприятий в согласованных с администрацией Маслянинского района пределах с тем, чтобы снизить нагрузки на сооружения, работающие по режимам специальной очистки воды из заражённого источника.

Все элементы СХПВ должны соответствовать следующим требованиям, обеспечивающим их повышенную устойчивость и высокую санитарную надёжность:

* должны быть обеспечены соответствующие условия для работы систем подачи и распределения воды (далее – СПРВ) при разной производительности головных сооружений. СПРВ должны иметь устройства для отключения отдельных водопотребителей, устройства для раздачи питьевой воды из водоводов и магистральных трубопроводов с ФП в наиболее возвышенных точках, обводные линии у резервуаров, насосных и водоочистных станций, задвижки с дистанционным управлением для регулирования подачи воды по отдельным участкам СПРВ;
* реагентные и хлорные хозяйства должны быть подготовлены к работе водоочистных станций (далее ВС) при заражении воды и к защите воздушной среды от загрязнения при авариях в хлорном хозяйстве.

Детально должны быть рассмотрены и отработаны:

* порядок работы всей СПРВ при сокращении производительности очистных сооружений и возможных авариях на сети, обеспечивающий бесперебойную подачу сокращённого количества воды равномерно всем потребителям, включая режим подачи воды в количествах, соответствующих минимальным санитарно-гигиеническим нормативам.

В чрезвычайных ситуациях все строительные, ремонтные и другие виды работ на объектах СХПВ должны быть прекращены. На территорию должен допускаться только персонал дежурной смены и привлечённые к работам в ЧС специалисты, в том числе работники территориальных центров санэпиднадзора (ЦСЭН), ГО и других организаций.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении источников электроснабжения*

Линейные и точечные объекты электроснабжения наиболее подвержены активному воздействию источников природных чрезвычайных ситуаций (ураганный ветер, сильный снегопад), в результате чего вероятно возникновение чрезвычайных ситуаций вследствие выхода из строя линейной части и коротких замыканий на оборудовании точечных объектов.

Для повышения устойчивости функционирования объектов электроснабжения, при реконструкции сети электроснабжения с расширением застройки, возможном размещении производств требуется учитывать положения п.п.6.85‑6.100 СП 165.132.5800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90».

Энергетические сооружения и электрические сети должны проектироваться с учётом обеспечения устойчивого электроснабжения особо важных объектов (предприятий оборонных отраслей промышленности, участков железных дорог, газо- и водоснабжения, лечебных учреждений и др.) в условиях мирного и военного времени.

Схема электрических сетей энергосистем при необходимости должна предусматривать возможность автоматического деления энергосистемы на сбалансированные независимо работающие части.

При проектировании систем электроснабжения следует сохранять в качестве резерва мелкие стационарные электростанции, а также учитывать возможность использования передвижных электростанций и подстанций.

Для повышения надёжности электроснабжения не отключаемых объектов следует предусматривать установку автономных источников питания. Их количество, вид, мощность, система подключения, конструктивное выполнение должны регламентироваться ведомственными строительными нормами и правилами, а также нормами технологического проектирования соответствующих отраслей. Мощность автономных источников питания следует, как правило, устанавливать из расчёта полноты обеспечения электроэнергией приёмников 1-й категории (по ПУЭ), продолжающих работу в военное время. Установки автономных источников электропитания большей мощности должна быть обоснована технико-экономическими расчётами.

При проектировании систем электроснабжения следует сохранять в качестве резерва мелкие стационарные электростанции, а также учитывать возможность использования передвижных электростанций и подстанций.

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении источников газоснабжения*

При проектировании реконструкции, и строительства систем газоснабжения при развитии проектной застройки, для снижения риска при воздействии поражающих факторов техногенных и военных ЧС, необходимо учитывать положения СП 165.132.5800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90».

Газоснабжение территории разрабатывается в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011\* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»; Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (приказ Ростехнадзора от 15.11.2013 № 542) и должно учитывать требования Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

*Градостроительные (проектные) ограничения (предложения) при размещении источников теплоснабжения*

При пересмотре системы теплоснабжения сельского поселения Шугур, требуется руководствоваться положениями пункта 12.27 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*», а также положениями Федерального закона «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ, в том числе – в части, касающейся устойчивости функционирования (дублирование основных элементов, резервирование по виду топлива на теплоисточниках).

*Организация локального оповещения о ЧС.*

Основным способом оповещения людей в чрезвычайных ситуациях считается подача речевой информации с использованием сетей радио- и телевещания, систем мобильной связи. Перед подачей речевой информации включаются сирены, что означает подачу предупредительного сигнала «Внимание, всем!», по которому необходимо включить телеканалы, радиоретрансляционную сеть, прослушать порядок действий по сигналам КСЭОН и действовать строго в соответствии с указаниями.

Для организации локального оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов используются электросирены типа С-40 с радиусом охвата территории 400 м, также для оповещения населения и служащих проектируемой территории на крышах домов устанавливаются громкоговорители с радиусом охвата территории 300 м.

В настоящее время в каждом населённом пункте поселения установлены сирены типа С-40.

Основной задачей местных систем оповещения ГО является обеспечение доведения сигналов (распоряжений) и информации оповещения от органов, осуществляющих управление гражданской обороной на территории Маслянинского района до:

* оперативных дежурных служб (диспетчеров) потенциально опасных объектов и других объектов экономики, имеющих важное оборонное и экономическое значение или представляющих высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время;
* руководящего состава гражданской обороны;
* населения, проживающего на территории населённого пункта.

Сигналы (распоряжения) и информация оповещения передаются оперативными дежурными службами, осуществляющих управление гражданской обороной, вне всякой очереди с использованием всех имеющихся в их распоряжении средств связи и оповещения.

При совпадении времени передачи правительственных сообщений и оповещения населения очерёдность их передачи из радиостудий специальных объектов определяет Президент Российской Федерации или Председатель Правительства Российской Федерации.

Передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения может осуществляться как в автоматизированном, так и неавтоматизированном режиме. Основной режим – автоматизированный.

В автоматизированном режиме передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием специальных технических средств оповещения, сопряжённых с каналами связи сети, связи общего пользования и ведомственных сетей связи, а также сетей вещания.

В неавтоматизированном режиме передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием средств и каналов связи общегосударственной сети связи и ведомственных сетей связи, а также сетей вещания.

Основной способ оповещения и информирования населения – передача речевых сообщений по сетям вещания.

Задействование радиотрансляционных сетей, радиовещательных и телевизионных станций (независимо от форм собственности) с перерывом вещательной программы осуществляется оперативной дежурной службой органа, осуществляющего управление гражданской обороной на территории субъекта Российской Федерации, с разрешения соответствующего начальника гражданской обороны (лица его заменяющего) только для оповещения и информирования населения в речевой форме.

Речевая информация передаётся населению с перерывом программ вещания длительностью не более 5 минут. Допускается 2-3-кратное повторение передачи речевого сообщения.

*Организация укрытия населения в защитных сооружениях.*

Укрытие населения в защитных сооружениях имеет важное значение, а в связи с трудностью и даже в ряде случаев невозможностью при необходимости полной эвакуации населения из больших городов значение этого мероприятия резко возросло.

Укрытие людей в защитных сооружениях в сочетании с другими способами защиты (эвакуация населения, использование индивидуальных средств защиты) - обеспечивает эффективное снижение степени его поражения от всех возможных поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций различного характера.

Таблица 15

Сведения о наличии защитных сооружений ГО на территории Маслянинского района

| Наименованиенаселённых пунктов | Подлежит укрытию(тыс. человек) | Количествои вместимость подвальных помещений (шт./тыс. чел.) | Количествои вместимость погребов (подполий) (шт. / тыс. чел.) | Количество и вместимость приспосабливаемых помещений (шт. /тыс. чел.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего,в т.ч. | местное |
| с. Берёзово | 2,147 | 0,441 | - | 442/1,768 | 4\ 0,690 |
| д. Кинтереп | 0,392 | 0,063 | - | 47\0,141 | 2\0,319 |
| ***Березовский сельский совет*** | ***2,539*** | ***0,504*** | ***-*** | ***489\1,909*** | ***6\1,009*** |
| с. Елбань | 3,561 | 0,729 | - | 394\1,061 | 2\0,150 |
| п. Загора | 0,753 | 0,174 | - | 74\0,253 | - |
| д. Жерновка | 0,929 | 0,192 | - | 93\0,279 | - |
| п. Чудиново | 1,213 | 0,215 | - | 117\0,313 | - |
| ***Елбанский сельский совет*** | ***6,456*** | ***1,310*** | ***-*** | ***678\1,906*** | ***2\0,150*** |
| с. Бажинск | 2,02 | 0,514 | 3/0,600 | 200/1,600 | 2/0,488 |
| д. Александровка | 1,430 | 0,357 | 2/0,150 | 130/0,640 | - |
| д. Чупино | 2,500 | 0,581 | 4/0,800 | 270/2,269 | 3/0,300 |
| с. Серебрениково | 0,820 | 0,182 | - | 100/0,600 | 2/0,228 |
| ***Бажинский сельский совет*** | ***6,770*** | ***1,634*** | ***9/1,550*** | ***700/5,109*** | ***7/1,016*** |
| с. Борково | 2,726 | 0,634 | 1/ 0,040 | 339/1,850 | 1/0,035 |
| ***Борковский сельский совет*** | ***2,726*** | ***0,634*** | ***1/0,040*** | ***339/1,850*** | ***1/0,35*** |
| с Пеньково | 1,664 | 0,460 | - | 148/0,440 | - |
| д. Прямское | 0,553 | 0,152 | - | 54/0,160 | - |
| д. Петропавловка | 0,770 | 0,208 | - | 40/0.120 | - |
| с. Пайвино | 1,889 | 0,485 | 3/0,26 | 182/0,54 | 3/0,26 |
| ***Пеньковский сельский совет*** | ***4,876*** | ***1,304*** | ***3/0,26*** | ***424/1,260*** | ***3/0,26*** |
| с. Б. Изырак  | 2,647 | 0,648 | 3/0,090 | 320/2,0 | - |
| с. В. Ики | 0,917 | 0,148 | - | 42/0,960 | - |
| ***Б. Изыракский сельский Совет*** | ***3,564*** | ***0,796*** | ***3/0,090*** | ***362/2,960*** | ***-*** |
| д. Малая Томка | 1,879 | 0,438 | 2/0,195 | 22/0,841 | - |
| д. Дресвянка | 0,991 | 0,220 | - | 109/0,449 | - |
| ***М. Томский сельский совет*** | ***2,870*** | ***0,658*** | ***2/0,195*** | ***131/1,290*** | ***-*** |
| д. Никоново | 2,140 | 0,427 | 4/0,200 | 250/0,900 | - |
| д. Барсуково | 0,160 | 0,107 | - | 68/0,280 | - |
| ***Никоновский сельский совет*** | ***2,300*** | ***0,534*** | ***4\0,200*** | ***318/1,180*** | ***-*** |
| с. Егорьевское | 2,778 | 0,538 | 1/0,050 | 310/0,930 | 1/0,155 |
| д. Новолушниково | 0,040 | 0,028 | - | 14/0,042 | - |
| с. Суенга | 1,749 | 0,380 | - | 180/0,520 | 1/0,113 |
| ***Егорьевский сельский совет*** | ***4,567*** | ***0,945*** | ***1/0,050*** | ***504/1,492*** | ***2/0,268*** |
| с. Дубровка | 2,260 | 0,523 | 1/0,600 | 179/0,800 | - |
| п. Петени | 0,663 | 0,133 | - | 41/0,210 | - |
| п. Нижняя Матрёнка | 0,763 | 0,181 | - | 54/0,300 | - |
| ***Дубровский сельский совет*** | ***3,686*** | ***0,837*** | ***1/0,600*** | ***274/1,310*** | ***-*** |
| с. Мамоново | 5,250 | 1,588 | 3/0,100 | 500/1,750 | - |
| ***Мамоновский сельский совет*** | ***5,250*** | ***1,588*** | ***3/0,100*** | ***500/1,750*** | ***-*** |
| ***р.п. Маслянино*** | ***33,400*** | ***12,807*** | ***6/1,200*** | ***3311/24,800*** | ***10/2,487*** |
| ***Итого в районе*** | ***79,004*** | ***23,551*** | ***33/4,285*** | ***7743/46,816*** | ***31/5,540*** |

*Использование средств индивидуальной защиты.*

По предназначению средства индивидуальной защиты (СИЗ) подразделяются на средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) и средства защиты кожи (СЗК), по принципу защитного действия – на средства индивидуальной защиты фильтрующего и изолирующего типов.

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания относятся противогазы и респираторы, и простейшие средства защиты (противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки).

К средствам защиты кожи относится специальная защитная одежда из прорезиненных и других тканей изолирующего типа, а также может использоваться бытовая одежда из полиэтиленовых и других влаго- и пыленепроницаемых материалов.

При угрозе выбросов сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) рабочим и служащим выдаются имеющиеся на предприятии СИЗ (Ч+24 час).

Аварийно-спасательным формированиям, рабочим и служащим ПОО СИЗ выдаются немедленно после получения сигнала (Ч+30 мин).

Таблица 16

Пункты выдачи СИЗ на территории Маслянинского района

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес расположения пункта | Организация от которой назначается администрация пункта | Количество персонала администрации пункта | Адрес склада с которого будет подвозится СИЗ | Плечо подвоза имущества |
| 1 | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 1 | Персонал СОШ №1 р.п. Маслянино | 18 чел.. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 1 км |
| 2 | Маслянинский район, д. Никоново, ул. Советская, 14 | Персонал Никоновской СОШ | 12 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 29 км |
| 3 | Маслянинский район, с. Бажинск, ул. Советская, 5 | Персонал Бажинской СОШ | 15 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 5 км |
| 4 | Маслянинский район, с. Берёзово, ул. Школьная, 22 | Персонал Берёзовской СОШ | 12 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 43 км |
| 5 | Маслянинский район, Б –Изырак, ул. Понуровского, 10 | Персонал Б –Изыракской СОШ | 12 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 27 км |
| 6 | Маслянинский район, с. Борково, ул. 1 Мая, 3 | Персонал Борковской СОШ | 12 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 28 км |
| 7 | Маслянинский район, с. Дубровка, ул. Школьная, 3а | Персонал Дубровской СОШ | 12 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 43 км |
| 8 | Маслянинский район, с. Егорьевское, ул. Школьная, 17 | Персонал Егорьевской СОШ | 12 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 41км |
| 9 | Маслянинский район, с. Елбань, ул. Мира, 9  | Персонал Елбанской СОШ | 15 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 35 км |
| 10 | Маслянинский район, с. Мамоново, ул. Гагарина, 9  | Персонал Мамоновской СОШ | 12 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 6 км |
| 11 | Маслянинский район, с. М –Томка, ул. Школьная, 6 | Персонал М -Томской СОШ | 12 чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 18 км |
| 12 | Маслянинский район, с. Пеньково, ул. Центральная, 12а | Персонал Пеньковской СОШ | 15чел. | р.п. Маслянино, ул. Коммунистическая, 29 | 15 км |

*Медицинские мероприятия по защите населения.*

Медицинские мероприятия по защите населения представляют собой комплекс организационных, лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение или ослабление поражающих воздействий чрезвычайных ситуаций на людей, оказание пострадавшим медицинской помощи, а также на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в районах ЧС и в местах размещения эвакуированного населения.

Химические, химиотерапевтические, биологические препараты и перевязочные средства, предназначенные для предотвращения или ослабления воздействия на человека поражающих факторов источников и самих чрезвычайных ситуаций и используемые либо самостоятельно, либо в порядке взаимопомощи включены в состав медицинских средств индивидуальной защиты.

Непосредственно в очаге поражения организуется оказание поражённым первой медицинской и первой врачебной помощи, а в расположенных за пределами очага лечебных учреждениях оказывается квалифицированная и специализированная медицинская помощь. Первая медицинская помощь оказывается на месте поражения в порядке само- и взаимопомощи самими пострадавшими, прибывающими командами спасателей.

Обстановка в районах катастроф может осложняться резким ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки и, в связи с этим, опасностью возникновения и распространения инфекционных, главным образом желудочно-кишечных, заболеваний. Поэтому наряду с оказанием медицинской помощи в районе стихийного бедствия важное значение в период ликвидации медико-санитарных последствий приобретают санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия, организуемые и проводимые санитарно-надзорными органами.

Для оказания квалифицированной медицинской помощи и стационарного лечения больных приводится в готовность ГБУЗ Новосибирской области «Маслянинская центральная районная больница» в р.п. Маслянино (Ч+30 мин).

 Для оказания медицинской помощи пострадавшим приводится в готовность бригада экстренной медицинской помощи (Ч+30 мин).

# **Приложения**

## **Перечень основных превентивных пропивопаводковых мероприятий, выполняемых при различных режимах ЧС**

Режимы функционирования:

1. Режим повседневной деятельности – при нормальной гидрологической обстановки.
2. Режим повышенной готовности – при ухудшении гидрологической обстановки и при получении прогноза о возможности возникновения чрезвычайной ситуации.
3. Режим чрезвычайной ситуации – при возникновении и во время ликвидации чрезвычайной ситуации.

Таблица 17

Перечень превентивных мероприятий при наводнениях

| Мероприятия регионального уровня | Характеристика мероприятия, параметры их проведения |
| --- | --- |
| **Контроль за состоянием гидропостов на реках и водоёмах данной территории и принятие мер по его развитию и совершенствованию** | **Режимы 1, 2.** Контроль за эффективностью функционирования Гидрометеослужбы (в т.ч. сети гидропостов) на реках и водоёмах РФ и принятие мер по её укреплению и совершенствованию: создание системы комплексных наблюдений, обеспечивающих непрерывный сбор прогностических данных для региональных отделений Гидрометцентра, оснащение цифровым оборудованием, средствами вычислительной техники, электронной и межкомпьютерной связью. Сохранение существующей сети гидропостов, выделение финансовых и материально-технических ресурсов для поддержания их функционирования. |
| **Создание, совершенствование и обеспечение функционирования системы непрерывного наблюдения за гидрологической обстановкой на реках и водоёмах данной территории и оповещения об угрозе наводнения** | **Режимы 1, 2.** Использование данных традиционных и автоматизированных гидрометрических постов Гидрометцентра, показаний сети метеорологических радаров, данных спутникового наблюдения. Контроль за не превышением наблюдаемых параметров критических для конкретных ГТС, выдача предупреждения на проведение сброса воды по результатам наблюдения и расчётов. Финансирование и техническое перевооружение системы наблюдения. Автоматизация процесса контроля за состоянием плотин, дамб и т.п. Согласование времени сброса воды из водохранилищ. Информирование и оповещение органов власти, ГОЧС и населения.  |
| **Прогнозирование возможной обстановки при ожидаемом наводнении и оповещение о результатах прогноза органов власти, учреждений, организаций, предприятий и населения** | **Режимы 1, 2.** Проведение расчётов по известным методикам, моделирование гидрологических процессов с использованием моделей и режимов реального времени. Проверка и уточнение проектных решений с учётом последних методических разработок. Задействование ГИС региональных центров ГОЧС. Доклад результатов расчёта (прогноза) руководству МЧС, доведение его до ГУ ГОЧС, органов власти на местах. В случае возникновения реальной угрозы затопления - оповещение органов власти, ГОЧС и населения. |
| **Подготовка к проведению мероприятий по эвакуации населения и материальных ценностей из зон возможного затопления (уточнение расчёта сил и средств; организация взаимодействия с воинскими частями; проведение тренировок по действиям в случае наводнения) и заблаговременное её проведение при угрозе ЧС.** | **Режимы 1, 2, 3.** Отработка планов проведения эвакуации. Определение мест размещения эвакуированного населения, порядка обеспечения его жизненно важных потребностей. Доведение до населения порядка действий и правил поведения в случае осуществления эвакуации. Установление порядка и норм обеспечения, определение источников финансирования эвакуационных мероприятий. Создание формирований транспортного и материального обеспечения. Проведение расчётов по определению потребности в транспортных средствах, ГСМ и ресурсах первоочередного жизнеобеспечения. Планомерное проведение эвакуации в случае возникновения реальной угрозы (по данным наблюдений и прогноза). |
| **Подсыпка и укрепление берегозащитных сооружений (ограждение дамб, обваловок и т.п.)** | **Режимы 1, 2.** Наличие технических решений на проведение работ. Определение мест выемки грунта, бутовых материалов и пр. Определение подрядных организаций на производство работ. Планирование работ.Обеспечение материально-техническими ресурсами работ по реконструкции ГТС. |
| **Контроль за работой водохранилищ по принятию паводковых вод и регулированию стока** | **Режимы 1, 2.** Сезонный сброс воды из верхнего бьефа в соответствии с расчётами по данным многолетних наблюдений. Усиление контроля в предпаводковый и паводковый периоды, периоды половодья. Корректировка графика сброса воды по данным конкретного периода. Согласование на межрегиональном уровне графика сброса воды для крупных водохранилищ. Оперативное обобщение данных о наполнении водохранилищ и выработка предложений по времени и объёму сброса для принятия решения ответственными лицами.  |
| **Подготовка мер по отводу паводковых вод, дноуглубительные и русловыпрямительные работы** | **Режимы 1, 2.** Проводятся по результатам гидрогеологических изысканий. Контроль за состоянием береговой линии, набережных в черте населённых пунктов. Разработка и планомерная реализация проектов производства работ для населённых пунктов, подверженных воздействию фактора. Использование местных строительных естественных и искусственных материалов. Завоз материалов и конструкций для производства работ (в случае необходимости). Контроль за своевременностью выполнения работ (готовность к паводковому периоду). СНиП 2.06.15-85, СНиП 2.01.14-83. |
| **Обследование и укрепление мостов, подготовка материалов и средств к их восстановлению. Планирование и подготовка к наводнению временных переправ** | Режимы 2, 3. Производится специалистами визуально и с применением специального оборудования на предмет физической устойчивости и способности функционировать в экстремальных условиях. По результатам обследования принимается решение на усиление, дублирование, вывод из эксплуатации и т.п. Решение согласуется (ведомства, владельцы, арендаторы и др.). |
| **Подготовительные работы по организации оказания медицинской помощи пострадавшим людям, по первоочередному жизнеобеспечению, а также по защите сельскохозяйственных животных при угрозе наводнения** | **Режимы 2, 3.** Приведение в готовность больничной сети, развёртывание дополнительных пунктов оказания медицинской помощи. Закрепление медицинского персонала за местами размещения эвакуируемых. Пополнение запасов медикаментов и средств оказания медицинской помощи. Выдвижение медицинских формирования к предполагаемым местам проведения аварийно-спасательных работ. Подготовка транспорта для лечебно-эвакуационного обеспечения населения в зоне ЧС. Организация взаимодействия с местными органами власти, аварийно-спасательными формированиями, милицией, войсковыми частями, лечебными учреждениями, предприятиями и организациями в зонах ЧС. Подготовка медперсонала по курсу «Медицина катастроф». Применение мобильных формирований первичного жизнеобеспечения и мобильных комплексов первичного жизнеобеспечения. Завоз продовольствия и предметов первой необходимости, гуманитарной помощи с применением авиации и судов маломерного флота при невозможности доставки автомобильным транспортом. Оборудование площадок разгрузки и хранения. Создание запасов в угрожаемый период. Обеспечение охраны и сохранности. Организация распределения. Определение безопасных мест размещения животных. Транспортное обеспечение в случае необходимости. Обеспечение кормами. Обеспечение охраны. Обеспечение сбора и транспортировки к местам потребления (переработки) сельхозпродукции (мяса, молока, яиц и т.п.). |
| **Проведение мероприятий по укреплению железных и автомобильных дорог, попадающих в зоны возможного затопления. Подготовка к организации временных объездных путей** | **Режимы 2, 3.** По результатам обследования принимается решение на усиление, дублирование, выход из эксплуатации и т.п. Решение согласуется (ведомства, владельцы, арендаторы и др.). Корректировка транспортной схемы производится по результатам разведки и обследования состояния транспортных коммуникаций и объектов в случае невозможности их дальнейшей эксплуатации. Производится за счёт использования резервных маршрутов или сооружения временных транспортных коммуникаций. Увязка пунктов сопряжения различных видов транспорта по пунктам обслуживания населения и грузопотоков. Организация регулирования на новых маршрутах. Обеспечение регламентирующими знаками, указателями и т.п.  |
| **Создание запасов средств для ликвидации последствий** | **Режимы 1, 2.** Анализ порядка и номенклатуры используемых материально-технических ресурсов при ликвидации ЧС для районов с частой повторяемостью по данным многолетних наблюдений. Выработка предложений по составу и объёму создаваемых резервных запасов, порядку финансирования, подготовка заявок. Контроль за состоянием неснижаемых (нормируемых) запасов. Определение мест хранения и порядка доставки в район бедствия. Подготовка площадок для приёма поступающих в ходе ликвидации ЧС грузов. |
| **Подготовка к восстановлению повреждённых наводнением систем водо-, тепло-, энергоснабжения и связи, разрушенных или повреждённых дорог** | **Режимы 1, 2.** Разработка планов действий в условиях угрозы и в ходе ликвидации ЧС. Обеспечение материально-техническими ресурсами. Создание запасов резервных автономных источников энергоснабжения, тепла и т.п. Проведение учений и тренировок по переводу коммунально-энергетических объектов на особый режим функционирования, отработка нормативов перевода на особый режим (подготовка к переводу - не более 12 часов, непосредственно перевод - не более 6 часов). Создание запасов реагентов, расходных материалов. Согласование порядка обеспечения эвакуированного населения коммунально-энергетическими услугами. |
| **Осуществление мер по укреплению и защите систем тепло-, электроснабжения и связи, дорог и других транспортных коммуникаций.** | **Режимы 2, 3.** Изучение условий размещения объектов, трассировки трубопроводных сетей. Оценка риска повреждения и разрушения. Разработка и обоснование технических решений для конкретных объектов с учётом возможного характера воздействия ЧС на здания и сооружения объекта, технологический процесс. Увязка решения с общим комплексом мероприятий по предотвращению затоплений. Снижений вероятности возникновения вторичных факторов поражения за счёт инженерных решений и введения особого технологического режима, снижения запасов опасных веществ, ограничения мощности производства. В некоторых случаях - остановка производства, прекращение деятельности, корректировка транспортной схемы. |
| **Предварительное ослабление ледяного покрова для предотвращения образования заторов и зажоров** | **Режимы 2, 3.** Создание специальных команд для подрыва льда, обучение методике проведения взрывных работ на реках с различной ледовой обстановкой. Сертификация формирований. Экипировка и оснащение команд. Согласование порядка применения взрывного способа ликвидации заторов и порядка использования команд подрывников. Планирование доставки команд в места проведения взрывных работ. Проведение учений и тренировок. Применение ледокольного флота. Зачернение ледовых полей. Применение авиации для прицельного бомбометания по местам образования заторов. |
| **Перечень превентивных мероприятий при авариях на гидротехнических сооружениях, угрозе подтопления и затопления** |
| **Прогноз параметров волны прорыва, зон возможного затопления и возможной обстановки при прорыве гидротехнических сооружений напорного фронта. Прогноз обстановка при аварийном сбросе воды, доведение результатов прогноза до органов власти, учреждений, организаций, предприятий и населения** | **Режимы 1, 2.** Проведение расчётов по известным методикам, моделирование гидрологических процессов с использованием моделей и режимов реального времени. Проверка и уточнение проектных решений с учётом последних методических разработок. Задействование ГИС региональных центров ГОЧС. Доклад результатов расчёта (прогноза) руководству МЧС, доведение его до ГУ ГОЧС, органов власти на местах. В случае возникновения реальной угрозы затопления - оповещение населения. |
| **Обеспечение функционирования системы непрерывного наблюдения за состоянием ГТС и оповещение органов власти, хоз. организаций и населения об угрозе прорыва сооружений напорного фронта и подготовке, и проведении аварийного сброса воды из водохранилища (в случае необходимости)****Организация работ по усилению ГТС (плотин, дамб и т.п.)** | **Режимы 1, 2.** Использование данных традиционных и автоматизированных гидрометрических постов Гидрометцентра, показаний сети метеорологических радаров, данных спутникового наблюдения. Контроль за не превышением наблюдаемых параметров критических для конкретных ГТС, выдача предупреждения на проведение сброса воды по результатам наблюдения и расчётов. Финансирование и техническое перевооружение системы наблюдения. Автоматизация процесса контроля за состоянием плотин, дамб и т.п. Согласование времени сброса воды из водохранилищ.**Режимы 1, 2.** Наличие технических решений на проведение работ. Определение мест грунта, бутовых материалов и пр. Определение подрядных организаций на производство работ. Планирование работ. Обеспечение материально-техническими ресурсами работ по реконструкции ГТС. |
| **Осуществление контроля над регулирование паводкового стока водохранилищ (частичного опорожнения водохранилищ для принятия паводковых вод)** | **Режимы 1, 2.** Сезонный сброс воды из верхнего бьефа в соответствии с расчётами по данным многолетних наблюдений. Усиление контроля в предпаводковый и паводковый периоды, периоды, периоды половодья. Корректировка графика сброса по данным конкретного периода. Согласование на межрегиональном уровне графика сброса воды для крупных водохранилищ. Оперативное обобщение данных о наполнении водохранилищ и выработка предложения по времени и объёму сброса для принятия решения ответственными лицами. |
| **Планирование эвакуации (временного отселения) населения из зон возможного затопления и заблаговременное её проведение при угрозе затопления** | **Режимы 1, 2, 3.** Отработка планов проведения эвакуации. Определение мест размещения эвакуированного населения, порядка обеспечения его жизненно важных потребностей. Доведение до населения порядка действий и правил поведения в случае осуществления эвакуации. Установление порядка и норм обеспечения, определение источников финансирования эвакуационных мероприятий. Создание формирований транспортного и материального обеспечения. Проведение расчётов по определению потребности в транспортных средствах, ГСМ и ресурсах первоочередного жизнеобеспечения. Планомерное проведение эвакуации в случае возникновения реальной угрозы (по данным наблюдений и прогноза) |
| **Подтопление** |
| **Дренирование территорий (по результатам изысканий и проектирования)** | **Режим 1.** Изучение геоморфологических, геолого-гидрогеологических и инженерно-геологических условий осваиваемых территорий, проведение специальных изысканий на участках слабопроницаемых и набухающих грунтов, со слабо развитой эрозионной сетью, неглубоким залеганием водоупорных слоёв с неровной кровли, затруднённым поверхностным и подземных стоком. Изучение естественных и искусственных (техногенная деятельность) факторов подтопления. Прогнозирование возможности подтопления при помощи аналитических методов и моделирования. Сооружение перехватывающих, пластовых, горизонтальных, вертикальных, пристенных и сопутствующих дренажей, противофильтрационных экранов и завес.  |
| **Оповещение населения** | **Режимы 2, 3.** Задействование федеральной, территориальных и локальных систем оповещения в случае возникновения реальной угрозы. Использование ручного и автоматизированного способов оповещения, централизованное управление СО объектов экономики, принудительное переключение программ вещания радиотрансляционных узлов, радиовещательных и телевизионных станций на передачу сигнала оповещения. |
| **Предотвращение смыва загрязнений, ГСМ и т.п.** | **Режимы 2, 3.** Зачистка территории, обвалование ёмкостей хранение ГСМ. Перемещение сыпучих материалов на незатапливаемую территорию. Снижение запасов хранимых материалов в угрожаемый период. Применение сорбирующих материалов на площадках хранения детергентов. Контроль за состоянием систем отвода производственных стоков, очистными сооружениями, полями фильтрации, орошения, снижение нагрузки на низкорасположенные площадки утилизации отходов.  |
| **Подготовка и реконструкция насыпей, дамб** | **Режимы 1, 2.** Выработка технических решений на проведение работ. Определение мест выемки грунта, бутовых материалов и пр. Определение подрядных организаций на производство работ. Планирование регламентных работ по месту и времени производства, а также в угрожаемый период. Обеспечение работ материально-техническими ресурсами. Определение порядка привлечения строительных организаций и механизированных колонн.  |
| **Контроль за состоянием зданий, сооружений** | **Режимы 2, 3.** Усиление строительных конструкций ответственных объектов по результатам обследования. Запрещение эксплуатации аварийных зданий и сооружений. Обследование оснований и фундаментов, гидроизоляция. Определение перечня ремонтно-восстановительных организации и служб. Создание запасов строительных материалов и изделий для ремонтных работ.  |
| **Подготовка сил и средств для ликвидации последствий.** | **Режимы 1, 2.** Создание, экипировка и оснащение, подготовка и аттестация профессиональных, нештатных и общественных аварийно-спасательных сил, и средств на базе предприятий, ведомств, ведомств, федеральных и территориальных органов. Поддержание в готовности аварийно-спасательных служб (АСС). Создание запасов материально-технических средств по профилю ЧС. Выделение материально-технических и финансовых ресурсов для ликвидации последствий ЧС. Планирование действий, отработка взаимодействия, проведение учений и тренировок. |
| **Распашка поперёк склонов, террасирование склонов** | **Режим 1.** Проводится с целью перевода скоротечного поверхностного стока в замедленный подземный. Может проводиться распашка снежных полей с образованием снежных валов в весенний период для задержки снеготаяния. Хороший эффект - в сочетании с созданием лесозаградительных полос.  |
| **Берего- и дноукрепительные работы** | **Режимы 1, 2.** Проводятся по результатам гидрогеологических изысканий. Контроль за состоянием береговой линии, набережных в черте населённых пунктов. Разработка и планомерная реализация проектов производства работ для населённых пунктов, подверженных воздействию фактора. Использование местных строительных естественных и искусственных материалов. Завоз материалов и конструкций для производства работ (в случае необходимости). Контроль за своевременностью выполнения работ (готовность к паводковому периоду).  |
| **Спрямление русла (для малых рек и водотоков)** | **Режимы 1, 2.** Проводится только на основании технико-экономического обоснования с целью увеличения скорости потока. Составление проекта производства работ, выполнение по решению местных органов власти (резервный вариант). Особенная эффективность для рек с заторно-зажорными явлениями.  |
| **Обвалование сплошное и по участкам** | **Режимы 1, 2.** Применяется для защиты населённых пунктов, объектов экономики, транспортных коммуникаций по результатам обследования и данных многолетних наблюдений. Проведение расчётов и выбор места для достижения максимального эффекта. Использование местных строительных материалов (грунт, бутовая насыпь, бетонные и железобетонные конструкции). Способствует предотвращению смыва загрязнений и ГСМ. |
| **Подсыпка территорий** | **Режимы 1, 2.** Применяется в основном для вновь застраиваемой территории при сравнительно небольшой средней высоте подсыпки (до 2-2,5 м), определяемой по результатам изысканий и расчётов.  |
| **Противоэпидемические мероприятия** | **Режим 3.** Проведение санитарно-эпидемиологической разведки. Организация санитарно-эпидемиологического наблюдения и микробиологического контроля. Организация и проведение экстренной и специфической профилактики. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение пострадавшего населения, эвакуируемого из районов бедствия. Дезинфекционные мероприятия. Организация медпомощи инфекционным больным на догоспитальном этапе. Медицинская сортировка инфекционных больных. Организация противоэпидемического режима на этапах медицинской эвакуации.  |
| **Обследование транспортных коммуникаций, кабельных линий, мостов, дюкеров, шлюзов, закрытых водоёмов, шламоотстойников, водопропускных труб, попадающих в зону возможного затопления** | **Режимы 2, 3.** Производится специалистами визуально и с применением специального оборудования на предмет физической устойчивости и способности функционировать в экстремальных условиях. По результатам обследования принимается решение на усиление, дублирование, вывод из эксплуатации и т.п. Решение согласуется (ведомства, владельцы, арендаторы и др.). |
| **Ограничение использования некоторых объектов** | **Режимы 2, 3.** Решение принимается по результатам обследования (см) или данных прогноза. Производится оценка последствий ограничений для населения и экономики. Компенсация продукции или услуг за счёт внешних поступлений. Согласование порядка введения ограничений и получения компенсаций. |
| **Разработка планов и различных сценариев. Подготовка руководящего состава** | **Режимы 1, 2.** Планирование и корректировка планов в соответствии со складывающейся обстановкой. Использование данных мониторинга и прогнозирования. Проведение учений и тренировок. Отработка взаимодействия. Внедрение систем поддержки принятия решений на основе ПЭВМ. Подготовка руководящего состава к действиям при угрозе возникновения ЧС на основе современных методических и практических разработок. |
| **Составление проектов защиты территорий, их планомерная реализация**  | **Режим 1.** Проведение обследований селитебной зоны, изучение геоморфологических, геолого-гидрогеологических и инженерно-геологических условий. Выбор рационального комплекса защитных мероприятий на основании технико-экономических расчётов. Составление и увязка графика реализации мероприятий по защите территорий. Выделение финансовых и материально-технических ресурсов. Контроль за выполнение графика реализации мероприятий.  |
| **Водопоглощающие скважины (по результатам изысканий)** | **Режим 1.** Смотри «Дренирование территорий».  |
| **Контроль за размещением и строительство объектов в соответствии с законодательством, требованиями норм и правил** | **Режим 1.** Контроль за выдачей разрешений на отвод земли, лицензий на проведение строительных работ. Экспертиза проектов размещения и строительства объектов. Сертификация производства вновь сооружаемых объектов. Перевод (перемещение) производств на другие площадки в случае невыполнения требований норм и правил.  |
| **Создание запасов материально-технических средств и сорбирующих материалов для ликвидации ЧС и их последствий** | **Режимы 1, 2.** Анализ порядка и номенклатуры используемых материально-технических ресурсов при ликвидации ЧС для районов с частой повторяемостью по данным многолетних наблюдений. Выработка предложений по составу и объёму создаваемых резервных запасов, порядку финансирования, подготовка заявок. Контроль за состоянием неснижаемых (нормируемых) запасов. Определение мест хранения и порядка доставки в район бедствия. Подготовка площадок для приёма поступающих в ходе ликвидации ЧС грузов. |
| **Подготовка команд для подрыва льда с целью предотвращения и ликвидации заторов на реках** | **Режимы 1, 2, 3.** Создание специальных команд. Обучение методике проведения в взрывных работ на реках с различной ледовой обстановкой. Сертификация формирований. Экипировка и оснащение команд. Согласование порядка применения взрывного способа ликвидации заторов и порядка использования команд подрывников. Планирование доставки команд в места проведения взрывных работ. Проведение учений и тренировок. |
| **Готовность коммунальных служб** | **Режимы 1, 2.** Разработка планов действий в условиях угрозы и в ходе ликвидации ЧС. Обеспечение материально-техническими ресурсами. Создание запасов резервных автономных источников энергоснабжения, тепла и т.п. Проведение учений и тренировок по переводу коммунально-энергетических объектов на особый режим функционирования, отработка нормативов переводы на особый режим (подготовка к переводу - не более 12 часов, непосредственно перевод - не более 6 часов). Создание запасов реагентов, расходных материалов. Согласование порядка обеспечения эвакуированного населения коммунально-энергетическими услугами.  |
| **Организация круглосуточного дежурства** | **Режим 2.** При непосредственной угрозе ЧС на постах наблюдения, штабах ГОЧС, коммунальных службах, хозяйственных органах, органах охраны порядка. Оперативная обработка информации и данных наблюдения, оценка обстановки и прогнозирование её динамики. Установление связи и организация взаимодействия между службами различных ведомств, объектами экономики. |
| **Выделение финансовых средств на проведение мероприятий** | **Режимы 1, 2.** Средства выделяются из федерального и местного бюджетов на основе технико-экономического обоснования и наличия проектно-технических решений. Финансирование мероприятий по защите объектов может осуществляться за счёт их собственников. Утверждение смет на реализацию защитных мероприятий и контроль за целевым расходованием средств. |
| **Затопление** |
| **Предварительно проводятся мероприятия, характерные для подтопления** | **Режимы 1, 2, 3.** Контроль за степенью реализации мероприятий и наблюдаемым эффектом. |
| **Оповещение населения** | **Режимы 2, 3.** Задействование федеральной, территориальных и локальных систем оповещения в случае возникновения реальной угрозы. Использование ручного и автоматизированного способов оповещения, централизованное управление СО объектов экономики, принудительное переключение программ вещания радиотрансляционных узлов, радиовещательных и телевизионных станций на передачу сигнала оповещения.  |
| **Готовность транспорта к проведению эвакуации и доставки необходимого оборудования и материалов** | **Режимы 2, 3.** Выделение транспортных средств, предназначенных для эвакуации. Планирование использования транспорта и закладка карточек с указанием маршрутов и приписанным контингентом. Подготовка товарно-транспортной документации. Гарантированное обеспечение транспортных средств ГСМ. Контроль за техническим состоянием, исправностью транспортных средств. Резервирование транспортных единиц. |
| **Эвакуация** | **Режимы 2, 3.** Проводится заблаговременно при непосредственной угрозе ЧС, если другие мероприятия не дали эффекта, либо при спрогнозированной крупномасштабной ЧС. Может проводиться экстренно при неблагоприятном варианте развития ЧС. Задействование планов проведения эвакуации в соответствии с вариантом (сценарием) ЧС. развёртывание эвакокомиссий, эвакопунктов, оборудование мест временного размещения населения. Организация охраны общественного порядка. Доставка продовольствия и необходимых грузов.  |
| **Готовность медицинских сил и средств** | **Режим 2.** Приведение в готовность больничной сети, развёртывание дополнительных пунктов оказания медицинской помощи. Закрепление медицинского персонала за местами размещения эвакуируемых. Пополнение запасов медикаментов и средств оказания медицинской помощи. Выдвижение медицинских формирований к предполагаемым местам проведения аварийно-спасательных работ. Подготовка транспорта для лечебно-эвакуационного обеспечения населения в зоне ЧС. Организация взаимодействия с местными органами власти, аварийно-спасательными формированиями, милицией, войсковыми частями, лечебными учреждениями, предприятиями и организациями в зонах ЧС. Подготовка медперсонала по курсу «Медицина катастроф». |
| **Готовность жизнеобеспечивающих служб** | **Режим 2.** Готовность - прибытие жизнеобеспечивающих формирований в зону ЧС не позднее чем через 16 часов. Разработка планов действий в условиях угрозы и в ходе ликвидации ЧС. Создание мобильных формирований первичного жизнеобеспечения населения. Включение в штатное оснащение мобильных комплексов средств первичного жизнеобеспечения (МКЖ). Обеспечение материально-техническими ресурсами. Создание запасов резервных автономных источников энергоснабжения, тепла и т.п. Проведение учений и тренировок по переводу коммунально-энергетических объектов на особый режим функционирования, отработка нормативов перевода на особый режим (подготовка к переводу - не более 12 часов, непосредственно перевод - не более 6 часов). Создание запасов реагентов, расходных материалов. Согласование порядка обеспечения эвакуированного населения коммунально-энергетическими услугами.  |
| **Противоэпидемические мероприятия**  | **Режим 3.** Проведение санитарно-эпидемиологической разведки. Организация санитарно-эпидемиологического наблюдения и микробиологического контроля. Организация и проведение экстренной и специфической профилактики. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение пострадавшего населения, эвакуируемого из районов бедствия. Дезинфекционные мероприятия. Организация медпомощи инфекционным больным на догоспитальном этапе. Медицинская сортировка инфекционных больных. Организация противоэпидемического режима на этапах медицинской эвакуации. Руководство по противоэпидемическому обеспечению населения в чрезвычайных ситуациях. |
| **Готовность спасательных сил и средств** | **Режимы 1, 2.** Создание, экипировка и оснащение, подготовка и аттестация профессиональных, нештатных и общественных аварийно-спасательных сил, и средств на базе предприятий, ведомств, федеральных и территориальных органов. Поддержание в готовности аварийно-спасательных служб (АСС). Создание запасов материально-технических средств по профилю ЧС. Выделение материально-технических и финансовых ресурсов для ликвидации последствий ЧС. Планирование действий, отработка взаимодействия, проведение учений и тренировок.  |
| **Защита объектов** | **Режимы 2, 3.** Изучение условий размещения объектов. Оценка риска. Разработка и обоснование технических решений для конкретных объектов с учётом возможного характера воздействия ЧС на здания и сооружения объекта, технологический процесс. Увязка решений с общим комплексом мероприятий по предотвращению затоплений. Снижение вероятности возникновения вторичных факторов поражения за счёт инженерных решений и введения особого технологического режима, снижения запасов опасных веществ, ограничения мощности производства. В некоторых случаях - остановка производства, прекращение деятельности. |
| **Перемещение ценного оборудования** | **Режимы 2, 3.** Оценка риска повреждения оборудования. Подготовка мест временного размещения оборудования, организация его охраны и обеспечение сохранности в рабочем состоянии (при необходимости - регламентные работы). Подготовка погрузочно-разгрузочного оборудования и транспорта для перемещения. Увязка изъятия оборудования с мест постоянного размещения по технологическим параметрам. Заблаговременное перемещение оборудования складского хранения. |
| **Контроль за состоянием зданий, сооружений, переходов и транспортных коммуникаций** | **Режимы 2, 3.** Усиление строительных конструкций ответственных объектов по результатам обследования. Запрещение эксплуатации аварийных зданий и сооружений. Обследование оснований и фундаментов, гидроизоляция. Определение перечня ремонтно-восстановительных организаций и служб. Создание запасов строительных материалов и изделий для ремонтных работ.  |
| **Корректировка транспортной схемы** | **Режим 3.** Производится по результатам разведки и обследования состояния транспортных коммуникаций и объектов в случае невозможности их дальнейшей эксплуатации. Производится за счёт использования резервных маршрутов или сооружения временных транспортных коммуникаций. Увязка пунктов сопряжения различных видов транспорта по пунктам обслуживания населения и грузопотоков. Организация регулирования на новых маршрутах. Обеспечение регламентирующими знаками, указателями и т.п.  |
| **Оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи** | **Режим 3.** Осуществление комплекса лечебно-профилактических мероприятий по оказанию помощи пострадавшим в стационарных и специализированных лечебных учреждениях квалифицированными специалистами с использованием лечебно-диагностического оборудования. |
| **Разработка и корректировка планов** | Проводится после завершения этапа лечебно-эвакуационного обеспечения и медицинской сортировки поражённых по медицинским показаниям.**Режимы 1, 2.** Производится на объектовом, местном и региональном уровнях с учётом данных многолетних наблюдений и данных прогноза.  |
| **Организация взаимодействия** | **Режимы 2, 3.** Взаимодействие организуется между органами управления ГОЧС, органами исполнительной власти субъектов РФ, местного самоуправления и другими органами, развёртываемыми в зоне ЧС. Сущность взаимодействия заключается в целенаправленной, управленческой деятельности, согласованной по целям, задачам, месту, времени и способам действий подчинённых и взаимодействующих органов управления и сил РСЧС на всех этапах предупреждения и ликвидации ЧС. **Взаимодействие организуют Председатель Межведомственной комиссии по ЧС - Министр МЧС России, начальники региональных центров, начальники ГО (председатели комиссий по ЧС) субъектов РФ, органов местного самоуправления, министерств, ведомств, организаций РФ, командиры воинских частей ГО, начальники организаций, объектов экономики и формирований.** |
| **Ограничение (прекращение) деятельности предприятий и организаций** | **Режим 3.** В соответствии с планом функционирования в ЧС для потенциально опасных производств может вводиться ограничение по мощности производства (объёму выпуска продукции) или прекращаться их деятельность с целью защиты персонала, ценного оборудования, недопущения возникновения вторичных факторов поражения. Решение согласуется на местном и региональном уровнях.  |
| **Определение карьеров выемки грунта, материалов для сооружения дамб** | **Режимы 1, 2.** Производится на основе инженерно-геологических изысканий и технико-экономического обоснования. Определение порядка разработки карьеров и порядка доставки к местам производства работ. Проведение расчетов по определению объёмов выемки. Определение сроков доставки. |
| **Предотвращение смыва ГСМ, удобрений и других загрязнений** | **Режимы 2, 3.** Зачистка территории, обвалование ёмкостей хранения ГСМ. Перемещение сыпучих материалов на незатапливаемую территорию. Снижение запасов хранимых материалов в угрожаемый период. Применение сорбирующих материалов на площадках хранения детергентов. Контроль за состоянием систем отвода производственных стоков, очистными сооружениями, полями фильтрации, орошения, снижение нагрузки на низкорасположенные площадки утилизации отходов.  |
| **Защита сельхозугодий, кормов** | **Режимы 2, 3.** Производится в основном за счёт обвалований, сооружения дамб, а также мер, применяемых при защите объектов. Перемещение хранимых запасов кормов на незатапливаемую территорию. Определение номенклатуры и объёмов перемещаемых запасов. Транспортное обеспечение. |
| **Охрана общественного порядка в период и местах проведения эвакуации** | **Режим 3.** Организуется силами территориальных органов управления МВД, милиции и правопорядка, невоенизированными формированиями по охране общественного порядка. Могут привлекаться воинские формирования, задействованные в ликвидации ЧС. |
| **Защита низководных мостов** | **Режим 2.** Обследование состояния, укрепление конструкций из соображений рациональности решения и места в транспортной схеме. Применение отбойников, ледорезов, искусственного нагружения. Анкерное крепление |
| **Обеспечение продовольствия и предметами первой необходимости** | **Режимы 2, 3.** Применение мобильных формирований первичного жизнеобеспечения и мобильных комплексов первичного жизнеобеспечения. Завоз продовольствия и предметов первой необходимости, гуманитарной помощи с применением авиации и судов маломерного флота при невозможности доставки автомобильным транспортом. Оборудование площадок разгрузки и хранения. Создание запасов в угрожаемый период. Обеспечение охраны и сохранности. Организация распределения. |
| **Временное отселение населения в безопасные места** | **Режимы 2, 3.** Подготовка мест временного отселения (пансионаты, школы, клубы и т.п.). Транспортное обеспечение. Обеспечение охраны в отселённых пунктах. Предоставление услуг жизнеобеспечения по месту отселения. Организация связи (почтовой, телеграфной, телефонной, радиорелейной) в местах отселения. Организация службы регистрации перемещаемого населения. |
| **Вывод, вывоз, перегон сельскохозяйственных животных в безопасные места** | **Режимы 2, 3.** Определение безопасных мест размещения животных. Транспортное обеспечение в случае необходимости. Обеспечение кормами. Обеспечение охраны. Обеспечение сбора и транспортировки к местам потребления (переработки) сельхозпродукции (мясом, молока, яиц и т.п.). |
| **Подготовка вертолётных площадок** | **Режимы 2, 3.** Производится выбор и оборудование площадок с учётом удобства и безопасности дальнейшей транспортировки людей и грузов при условии гарантированной защиты площадок от затопления. |
| **Выделение финансовых средств для проведения мероприятий** | **Режимы 1, 2.** Средства выделяются из федерального и местного бюджетов на основе технико-экономического обоснования и наличия проектно-технических решений. Финансирование мероприятий по защите объектов может осуществляться за счёт их собственников. Утверждение смет на реализацию защитных мероприятий и контроль за целевым расходованием средств. |
| **Критические параметры (летальный исход для человека):** |
| Н=1,5 м (высота потока) – V = 2,5 м/с (скорость потока)t=2-3о (температура воды) – T = 10-15 мин (время пребывания в воде) |