**МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

****

**СЕКТОР МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

**ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

**ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ**

**циклических чрезвычайных ситуаций на осенне-зимний**

**период 2022-2023 гг. на территории Республики Татарстан**

#### Казань, 2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ОСЕННЕ-ЗИМНИХ ПЕРИОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН …………………………... | | 4 |
|  | 1.1 | Статистические данные чрезвычайных ситуаций прошедшего осенне-зимнего периода 2021-2022 гг. …………………………… | 4 |
|  | 1.2 | Статистические данные чрезвычайных ситуаций осенне-зимних периодов за предыдущие 10 лет (2010-2020 гг.) …………………. | 4 |
| 2. | ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЕННЕ-ЗИМНЕГО ПЕРИОДА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ………………………………………………………………. | | 7 |
|  | 2.1 | Общая гидрометеорологическая характеристика осенне-зимнего периода в Республике Татарстан ………………………………….. | 7 |
|  | 2.2 | Гидрометеорологическая характеристика прошедшего осенне-зимнего периода 2021-2022 гг. …………………………………….. | 8 |
|  | 2.2.1 | Температура воздуха……………………………………………….. | 8 |
| 3. | ПРОГНОЗ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОИСШЕСТВИЙ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД 2021-2022 гг. ……………………………………………………………………… | | 8 |
|  | 3.1 | Риски возникновения ЧС природного характера ………………… | 9 |
|  | 3.1.1 | Прогноз метеорологических явлений …………………………….. | 9 |
|  | 3.1.2 | Прогноз агрометеорологических явлений ………………………... | 13 |
|  | 3.1.3 | Прогноз возникновения опасных гидрологических явлений …… | 14 |
|  | 3.1.4 | Прогноз возникновения опасных геологических явлений ……… | 17 |
|  | 3.2 | Риски возникновения ЧС техногенного характера ……….……… | 17 |
|  | 3.2.1 | Риск возникновения аварий и происшествий на коммунальных и электроэнергетических системах жизнеобеспечения населения .. | 18 |
|  | 3.2.2 | Риск возникновения транспортных аварий ………………………. | 19 |
|  | 3.2.3 | Риск возникновения происшествий на водных объектах ………... | 21 |
|  | 3.2.4 | Риск возникновения внезапного обрушения зданий …………….. | 22 |
|  | 3.2.5 | Риск возникновения техногенных пожаров ……………………… | 22 |
|  | 3.2.6 | Риск возникновения аварий на газопроводах и нефтепроводах … | 22 |
|  | 3.2.7 | Риск возникновения аварий на потенциально-опасных объектах промышленности, в том числе с выбросом (сбросом) или угрозой выброса (сброса) химически опасных веществ …………………... | 23 |
|  | 3.3 | Биолого-социальные чрезвычайные ситуации …………………… | 23 |
|  | 3.3.1 | Риск возникновения инфекционных, паразитарных болезней, эпидемий, отравлений людей ……………………………………... | 23 |
|  | 3.3.2 | Риск возникновения эпизоотий …………………………………… | 24 |
| 4. | РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД 2021-2022 гг. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ ОРГАНАМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ, ОРГАНАМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН, ОРГАНАМ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, РУКВОДИТЕЛЯМ ОРГАНИЗАЦИЙ …………. | | 24 |

**1. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ОСЕННЕ-ЗИМНИХ ПЕРИОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**1.1 Статистические данные чрезвычайных ситуаций прошедшего осенне-зимнего периода 2021-2022 гг.**

За прошедший осенне-зимний период 2021-2022 гг. на территории Республики Татарстан произошло 3 чрезвычайных ситуаций техногенного характера (далее - ЧС):

10.10.2021 - падение легкомоторного самолета L-410 в 2 км юго-восточнее аэропорта города Мензелинск. В результате крушения самолета погибли 16 человек, пострадали 6 человек.

25.10.2021 - взрыв бытового газа по адресу: г. Набережные Челны, ул. Татарстана, д. № 25/117. В результате происшествия пострадали 4 человека (в т.ч. 2 детей), из них из них 1 человек скончался в БСМП г. Набережные Челны.

01.12.2021 - ДТП с участием вахтового автобуса и грузового автомобиля в Елабужском районе. В результате ДТП пострадал 21 человек, в том числе погиб 1 человек (Сахапов Ф.Р., 1953 г.р., пасажир автобуса), 4 человека госпитализированы (3 человека в БСМП г. Набережные Челны и 1 человек в Елабужскую ЦРБ) и 16 человек находятся на амбулаторном лечении.

**1.2 Статистические данные чрезвычайных ситуаций осенне-зимних периодов за предыдущие 10 лет (2012-2022 гг.)**

За прошедшие 10 лет в осенне-зимний период произошло 19 ЧС, из них 17 техногенного и 2 природного характера:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2012-2013 | 21.10.2012 | 21.10.2012 ДТП с участием автомобилей ВАЗ-2109, Рено Логан и грузового автомобиля ДАФ на 1004 км автодороги М-7 Москва-Уфа в Елабужском районе. В результате ДТП погибло 5 человек. |
| 29.01.2013 | ДТП вблизи н.п. Сухарево Нижнекамского муниципального района (столкновение 2 легковых автомобилей). Погибло 5 человек. |
| 2013 - 2014 | 17.11.2013 | 17.11.2013г. Падение в «Международном аэропорту «Казань»» и последующее горение самолета Боинг - 737 авиакомпании «Татарстан». Совершал рейс «Москва-Казань». В авиационной катастрофы погибло 50 человек. |
| 25.11.2013 | ДТП на 753 км федеральной автодороги М-7 «Волга» в 1 км от н.п. Исаково Зеленодольского района. Столкновение грузового автомобиля Скания с грузовым автомобилем Вольво и частным маршрутным микроавтобусом Фольксваген Крафтер. В результате ДТП пострадало 12 человек, в том числе 1 человек погиб. |
| 11.01.2014 | ДТП на 123 км трассы Казань-Оренбург (Чистопольский МР). Столкновение двух автомобилей «Мерседес» и Форд «Фокус». В результате ДТП погибло 5 человек (в том числе 3 детей), госпитализировано 2 человека, в том числе 1 ребёнок |
| 11.03.2014 | ДТП на 895 км федеральной автодороги М-7 Москва-Уфа (в 10 км от с. Большие Нырси Тюлячинского МР). Столкновение 2 легковых автомобилей: Митсубиши Лансер и ВАЗ-2110. В результате ДТП погибло 5 человек, травмирован 1 человек. |
| 2014 - 2015 | 11.03.2015 | Пожар в здании торгового дома «Адмирал» (г. Казань, ул.К.Цеткин, 8/27). В результате пожара пострадало 71 человек (в том числе 4 сотрудника МЧС России), из них погибло 17 человек (1 сотрудник МЧС) |
| 2015-2016 |  |  |
| 2016 - 2017 | 03.10.2016 | Заболевание свиней африканской чумой в д.Сосновка НурлатскогоМР и угроза ее распространения. Распоряжением Главы Нурлатского муниципального района от 07.10.2016 года №30, для органов управления и сил Нурлатского звена ТП РСЧС РТ введен режим функционирования «ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ» муниципального уровня с 03.10.2016 года до особого распоряжения. Отменен с 21.10.2016 г. Распоряжением главы Нурлатского МР от 25.10.2016 г. №34. |
| 25.11.2016 | ДТП с участием автомобиля ВАЗ-2114 и автомобиля Тойота Лэнд Крузер, на 8 км автодороги Р175 «Йошкар-Ола - Казань», в 1 км севернее н.п. Сафоново Зеленодольского района. В результате ДТП пострадало 7 человек, из них погибло 5 человек, 2 человека госпитализированы в Зеленодольскую ЦРБ. |
| 31.12.2016 | ДТП 2-х автомобилей (ВАЗ 2112 и бензовоза Камаз) на 30 км. автомобильной дороги «Шали - Сорочьи Горы» вблизи села Татарский Янтык Лаишевского МР, 5 погибших из них 3 детей |
| 2017 - 2018 | 06.11.2017 | Падение вертолета «Bell-407» (номер РА 01927) по адресу: Верхнеуслонский район, СНТ «Красный пахарь», в 5 км. северо-восточнее г. Иннополис, поле. В результате падения погиб 1 человек (пилот). Вертолет разрушен полностью. |
| 2018 - 2019 | 28.10.2018 | ДТП с участием легкового автомобиля «ВАЗ 2114» и грузового автомобиля «КамАЗ» на 39 км автодороги местного значения Псеево - Крынды, вблизи н.п. Кичкетан Агрызского МР. В результате происшествия погибли 5 человек (в том числе 3 детей). |
| 2019 - 2020 | 25.11.2019 | Столкновение легкового автомобиля "Шевроле Ланос" и маршрутного автобуса "ГАЗель" возле н.п. Нижние Пинячи Заинского района. В результате происшествия постарали 15 человек, из них 1 человек погиб. Госпитализированы 6 человек, 8 человек после осмотра отправлены на амбулаторное лечение. |
| 07.02.2020 | Жесткая посадка вертолета «Bell-407» (номер 01893) по адресу: Лаишевский район, в 6 км юго-восточнее г. Лаишево, в акватории реки Кама. В результате падения пострадали 3 человека, из них погиб 1 человек (пассажир - депутат Госдумы РФ А.Н. Хайруллин), спасены 2 человека (пилот и пассажир). |
| 2020 - 2021 | 08.10.2020 | На территории крестьянско-фермерского хозяйства «Хайруллов М.М.» в д. Мещеряково Буинского района выявлен геном птичьего гриппа у 1 271 птицы. С 08 по 29 октября 2020 года для органов управления и сил Буинского звена РСЧС был введен режим функционирования «ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ». |
| 29.03.2021 | Взрыв бытового газа по адресу: Зеленодольский район, г. Зеленодольск, ул. Ленина, д. 39 А. В результате происшествия пострадали 7 человек, из них 2 человека погибли, 5 человек спасены, повреждены 6 квартир на 7 и 8 этажах. |
| 2021 - 2022 | 10.10.2021 | Падение легкомоторного самолета L-410 в 2 км юго-восточнее аэропорта города Мензелинск. В результате крушения самолета погибли 16 человек, пострадали 6 человек. |
| 25.10.2021 | Взрыв бытового газа по адресу: г. Набережные Челны, ул. Татарстана, д. № 25/117. В результате происшествия пострадали 4 человека (в т.ч 2 детей), из них из них 1 человек скончался в БСМП г. Набережные Челны. |
| 01.12.2021 | ДТП с участием вахтового автобуса и грузового автомобиля в Елабужском районе. В результате ДТП пострадал 21 человек, в том числе погиб 1 человек (Сахапов Ф.Р., 1953 г.р.,пасажир автобуса), 4 человека госпитализированы (3 человека в БСМП г. Набережные Челны и 1 человек в Елабужскую ЦРБ) и 16 человек находятся на амбулаторном лечении. |

17

2

А также:

1) заболевания диких и домашних животных – 2:

*- 10.10.2016 Нурлатский МР, п. Сосновка. В связи с выявлением заболевания свиней африканской чумой, на территории деревни Сосновка Нурлатского муниципального района и угрозы ее распространения, в соответствии с распоряжением Главы Нурлатского муниципального района от 07.10.2016 года №30, для органов управления и сил Нурлатского звена территориальной подсистемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций введен режим функционирования «ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ» муниципального уровня с 03.10.2016 года до особого распоряжения.*

*- 08.10.2020 на территории крестьянско-фермерского хозяйства «Хайруллов М.М.» в д.Мещеряково* *Буинского муниципального района выявлен геном птичьего гриппа у 1 271 птицы. С 08 по 29 октября 2020 года для органов* *управления и сил Буинского звена РСЧС был введен режим функционирования «ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ».*

2) сход снежных масс:

*- 28.12.2016г. 19:23 Тукаевский МР, п. Комсомолец, ул. Набережная. В ОДС ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по Республике Татарстан» по системе «112» поступило сообщение о том, что во время игры детей в овраге ребенка завалило снегом. В 20.16 28.12.2016 года спасателями МЧС спасен из снежного завала Халимов Д.М., 2001 г.р., госпитализирован в городскую детскую больницу №2 г. Набережные Челны (диагноз-переохлаждение).*

3) отрыв льдины с рыбаками:

*- 07.04.2019, 12:15 Актанышский МР, акватория реки Белая. На реке Белая около н.п. Азякуль произошел отрыв льдины с находящимися на ней 8 рыбаками. На момент поступления информации о происшествии расстояние от льдины до берега составляло 50 метров. В результате чёткого межведомственного взаимодействия и реагирования сил и средств территориальной подсистемы РСЧС в 13.05 (мск) все 8 человек, находившиеся на оторвавшейся льдине, были спасены. Спасательные работы проводил экипаж судна на воздушной подушке "Марс-700" (принадлежит ООО «Волна» Республика Башкортостан). Пострадавших нет. Всего к ликвидации привлекались 13 человек и 6 ед. техники, в том числе 2 плавсредства (судно на воздушной подушке "Марс-700", лодка "Казанка"), в том числе от МЧС - 6 человек и 3 ед. техники, в том числе 1 плавсредство (лодка "Казанка").*

*08.12.2019, 18:53 Спасский МР, акватория реки Волга. На реке Волга по сообщению в МЧС стало известно, что произошел отрыв льдины с находящимися на ней 2 рыбаками. Льдину с рыбаками ветром уносило в сторону Камского Устья. На место происшествия выехали спасатели ЗПСО №1 Камско-Устьинского временного спасательного поста на судне на воздушной подушке «Славир-9У». В 19:03 на место происшествия выехала оперативная группа Спасского муниципального района. Сообщается, что в 19:40 рыбаки были обнаружены на льдине. Уже в 19:43 люди со льдины в 2 километра от берега были подняты на борт СВП «Славир-9У». В 20:42 рыбаков доставили на берег города Болгар. В медицинской помощи они не нуждались.*

Как видно из статистических данных, основная доля ЧС приходится на крупные дорожно-транспортные происшествия, на втором месте - авиационные катастрофы и на третьем - заболевания диких и домашних животных.

**2. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ОСЕННЕ-ЗИМНЕГО ПЕРИОДА НА ТЕРРИТОРИИ**

**РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**2.1 Общая гидрометеорологическая характеристика осенне-зимнего периода в Республике Татарстан**

Территория Республики Татарстана характеризуется умеренно-континентальным типом климата средних широт, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Климатические различия в пределах республики сравнительно небольшие. Еще менее значительны они в районах преимущественного распространения черноземов, т.е. в Закамье и юго-западном Предволжье. Самым холодным месяцем является январь со средними месячными температурами -13...-14°С. Абсолютный минимум температуры воздуха опускается до -44...-48°С, а в низинах рельефа - до -50...-52°С.

Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°С осенью происходит в конце октября. Средние даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода изменяются по территории в широких пределах - первый заморозок в среднем отмечается 10-28 сентября, последний - 10-21 мая. Продолжительность холодного периода колеблется по территории в пределах 157-167 дней. Даты устойчивого перехода температуры через 10°С приходится на первую декаду сентября. Средняя продолжительность безморозного периода между датами последнего заморозка весной изменяется по территории в широких пределах - от 106 до 150 дней. Отклонение от средних значений в отдельные годы могут достигать 30 - 40 дней и более. Чаще всего сильные морозы наблюдаются с середины января по февраль. Их продолжительность от 5 до 12 дней, но бывают зимы, когда 7 - 20 дневные периоды сильных морозов повторяются за зиму 3 - 4 раза.

Осадки на территории распределяются сравнительно равномерно, годовая сумма их составляет 460 - 540 мм. В теплый период выпадает 65 - 75% годовой суммы осадков. Максимальное количество осадков приходится на июль (51 - 65 мм), а минимум на февраль (21 - 27 мм). На распределение осадков существенно влияет характер рельефа. Более влажными являются: Предволжье, Предкамье и наиболее возвышенные части Бугульминско - Белебеевской возвышенности. Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде ноября. Разрушение его происходит в первой половине апреля. Среднее квадратическое отклонение дат образования снежного покрова в среднем 140 - 150 дней. Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму в поле составляет 35 - 45 см. Среднее многолетнее число дней со снежным покровом 157 - 167 дней.

В осенне-зимние месяцы и в целом за год в республике преобладают южные, западные и юго-западные ветры, тогда как весной и летом увеличивается повторяемость северных и северо-западных ветров. Зимний период характеризуется более сильными ветрами, чем летний. Средние скорости ветра невелики (так среднегодовая скорость ветра составляет порядка 3 м/с), однако в отдельных случаях порывы ветра могут превышать 30 м/с.

**2.2 Гидрометеорологическая характеристика прошедшего осенне-зимнего периода 2021-2022 гг.**

**2.2.1 Температура воздуха**

**Октябрь 2021г.**

Средние температуры в октябре составили 5..7°С, что на 2-4 гр. выше нормы.

**Ноябрь 2021г.**

Ноябрь в целом со средними температурами -3..-5°С оказался в большинстве районов около нормы, в отдельных западных районах на 1°С выше нормы, в Чулпаново, Аксубаево и Азнакаево на 1°С ниже нормы.

**Декабрь 2021 г.**

В целом декабрь со средними температурами -11..-14°С оказался на 1-4°С ниже нормы.

**Январь 2022г.**

В январе среднемесячная температура составила -10…-11°С, отклонение от нормы на +2…+4°С. Осадков выпало от 36 до 87 мм (105 - 225 % от нормы).

**Февраль 2022г.**

В феврале средняя месячная температура воздуха составила -3…-5 °С. Отклонение от нормы на +7…+9 °С. Осадков выпало от 35 до 82 мм (135 – 315 % от нормы).

**Март 2022г.**

В марте средняя месячная температура воздуха составила -5…-8 °С. Отклонение от нормы на 0…-3 °С. Осадков выпало от 7 до 20 мм (20 – 85 % от нормы).

**3. ПРОГНОЗ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОИСШЕСТВИЙ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД**

**2022-2023 гг.**

На территории Республики Татарстан в осенне-зимний период 2022-2023 гг. характерны риски возникновения происшествий и ЧС, обусловленные:

1) опасными метеорологическими явлениями;

2) опасными гидрологическими явлениями;

3) опасными геологическими явлениями;

4) авариями и происшествиями на коммунальных и электроэнергетических системах жизнеобеспечения населения;

5) транспортными авариями;

6) происшествиями на водных объектах;

7) внезапным обрушением зданий;

8) возникновением техногенных пожаров;

9) возникновением аварий на газопроводах и нефтепроводах;

10) возникновением аварий на потенциально-опасных объектах промышленности;

11) возникновением эпидемий;

12) возникновением эпизоотий.

**3.1 Риски возникновения ЧС природного характера**

Источниками чрезвычайных ситуаций природного характера в осенне-зимний период на территории Республики Татарстан являются:

**опасные метеорологические процессы:** очень сильный ветер, ураганный ветер, шквал, сильный ливень, продолжительный сильный дождь, очень сильный дождь и снег, крупный град, сильная метель, сильный туман и мороз, сильное гололедно-изморозевое отложение, аномально-холодная погода;

**опасные агрометеорологические явления:**заморозки, раннее появление или установление снежного покрова, промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы, ледяная корка, сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, приводящее к выпреванию посевов озимых; низкие температуры воздуха при отсутствии снежного покрова или при его высоте менее 5 см, приводящие к вымерзанию посевов озимых;

**опасные гидрологические процессы:** раннее ледообразование;

**опасные геологические явления и процессы:** оползневые процессы.

**3.1.1 Прогноз опасных метеорологических явлений**

Вероятностный прогноз температурного режима на отопительный период 2022/2023 гг. для территории Республики Татарстан выглядит следующим образом:

Октябрь

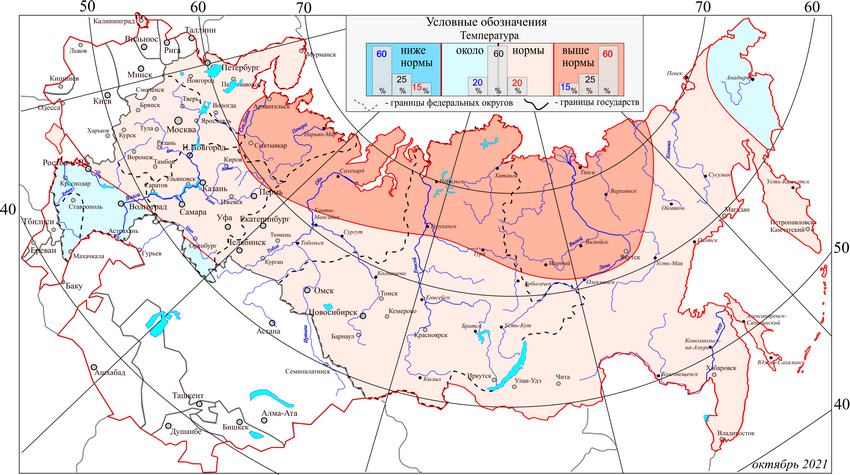


Рис. 1

На территории Республики Татарстан температурный режим в октябре 2022 года ожидается около нормы (норма для территории Республики Татарстан в октябре - 3,1 гр. тепла).

Ноябрь

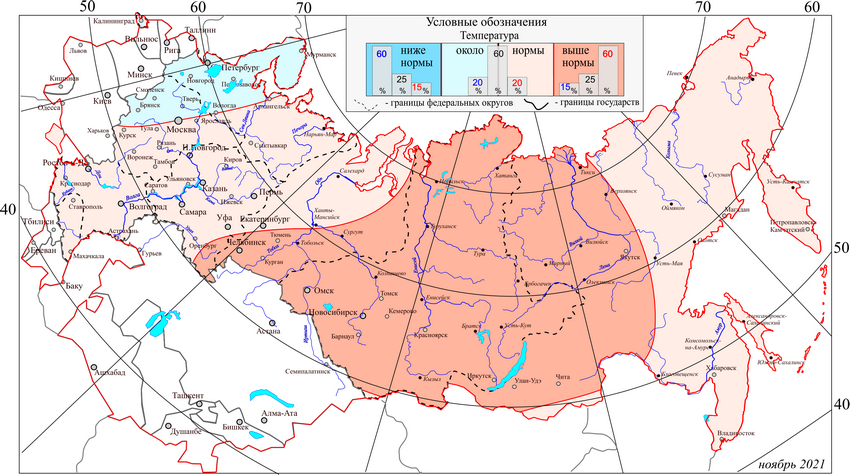


Рис. 2

На территории Республики Татарстан температурный режим в ноябре 2022 года ожидается около среднемноголетнего значения (норма для территории Республики Татарстан в ноябре - 3,7 гр. мороза).

Декабрь

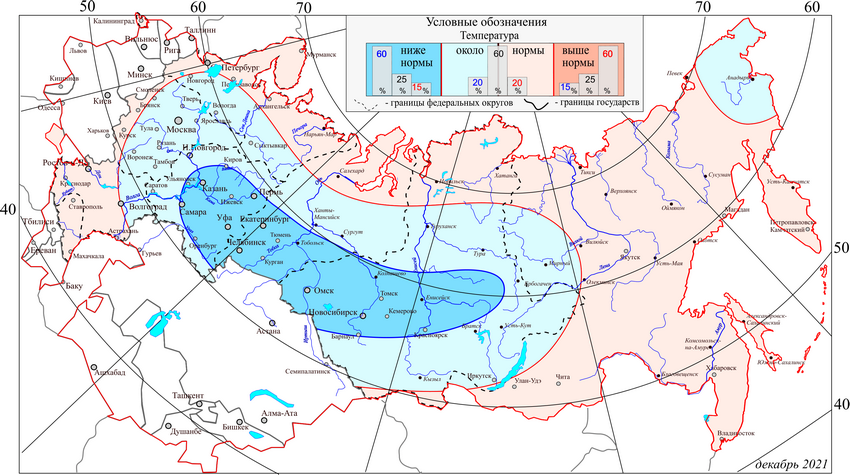


Рис. 3

На территории Республики Татарстан температурный режим в декабре 2022 года ожидается - ниже нормы (норма для территории Республики Татарстан в декабре - 9,6 гр. мороза).

Январь

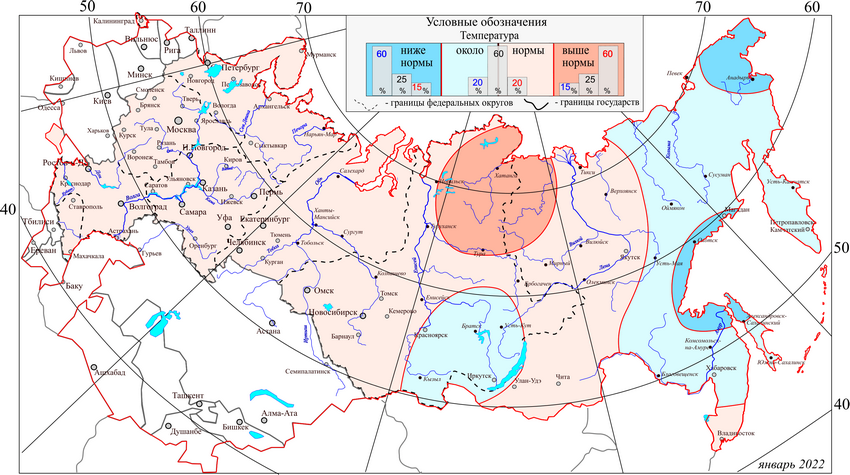


Рис. 4

На территории Республики Татарстан температурный режим в январе 2023 года ожидается близким к климатической норме (норма для территории Республики Татарстан в январе - 13,6 гр. мороза).

Февраль

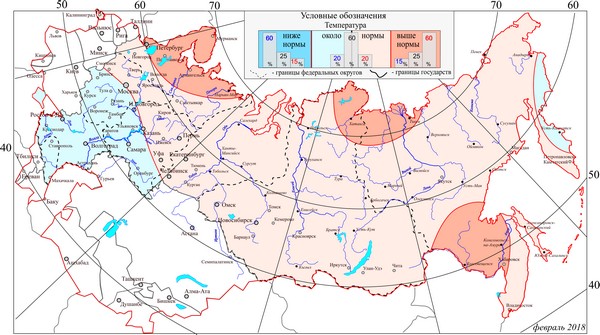


Рис. 5

На территории Республики Татарстан температурный режим в феврале 2023 года ожидается близким к климатической норме (норма для территории Республики Татарстан в феврале - 12,3 гр. мороза).

Март

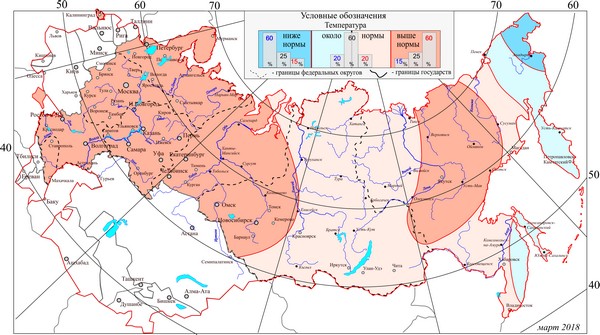


Рис. 6

На территории Республики Татарстан температурный режим в марте 2023 года ожидается около климатической нормы (норма для территории Республики Татарстан в марте - 5,7 гр. мороза).

В связи с тем, что указанный прогноз Гидрометцентра России носит долгосрочный характер и его оправдываемость варьируется в пределах 58-81 %, в течение осенне-зимнего периода 2022-2023гг. прогноз погоды будет корректироваться среднесрочными, краткосрочными и ежедневными прогнозами рисков возникновения ЧС, в соответствии с информацией, представленной ФГБУ «УГМС Республики Татарстан».

В течение осенне-зимнего периода на территории республики наиболее вероятно возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера, обусловленных такими опасными метеорологическими явлениями, как очень сильный ветер, ураганный ветер, шквал, сильный ливень, продолжительный сильный дождь, очень сильный дождь и снег, крупный град, сильная метель, сильный туман и мороз, сильное гололедно-изморозевое отложение, аномально-холодная погода.

Чрезвычайные ситуации, обусловленные опасными метеорологическими явлениями, слабо поддаются прогнозированию, так как носят несистемный характер по причине изменчивости климата и погоды. Воздействие перечисленных опасных метеорологических явлений редко вызывают возникновение ЧС значительных масштабов. В то же время воздействие указанных природных явлений может привести к:

значительному возрастанию количества ДТП, затруднению движения автомобильного и железнодорожного транспорта;

задержке вылетов самолетов;

повреждению кровли жилых и административных зданий, выходу из строя воздушных линий электроснабжения и связи, а также отключению электро-, газо-, тепло- и водоснабжения;

гибели деревьев, сельскохозяйственного урожая и животных;

отмене строительных работ на открытом воздухе и занятий в школах;

обморожению людей;

сходу снежных масс.

**3.1.2 Прогноз опасных агрометеорологических явлений**

В агрометеорологии опасными явлениями считаются такие, которые по интенсивности, продолжительности воздействия, площади распространения или времени возникновения (в критические периоды жизни растений) могут нанести или наносят значительный ущерб сельскохозяйственным посевам. Для Республики Татарстан характерны следующие неблагоприятные условия, вызывающие повреждения и гибель зимующих культур: заморозки, раннее появление или установление снежного покрова, промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы, ледяная корка, сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, приводящее к выпреванию посевов озимых; низкие температуры воздуха при отсутствии снежного покрова или при его высоте менее 5 см, приводящие к вымерзанию посевов озимых.

**Заморозки**

Осенью при созревании урожая опасным агрометеорологическим явлением выступают заморозки**.** Заморозки возможны в конце августа, сентябре, начале октября. В октябре вероятность понижения температуры до 0С и ниже очень велика: в 70-90% лет отмечается по 3-4 дня с заморозками в этот период. В сентябре такие понижения температуры воздуха бывают менее чем в половине всех лет и длятся не более 1-2 дней.

**Выпревание**

Выпревание (сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы) как опасное явление регистрируется ежегодно в период с декабря предыдущего года по март-апрель последующего. Основными последствиями являются изреженность или полная гибель озимых культур. Весной поля с погибшими посевами требуют пересева.

**Переувлажнение почвы**

В результате частых и обильных осадков нередки случаи избыточного увлажнения почв, которые приводят к гибели сельскохозяйственных растений или в сильной степени вредят им. Переувлажнение почвы как опасное агрометеорологическое явление вероятно с октября по ноябрь.

**Раннее появление (установление) снежного покрова**

Повреждение растений возможно при раннем появлении (установлении) снежного покрова, которое наблюдаются в основном в северных районах области в период с сентября по октябрь.

**Раннее промерзание верхнего слоя почвы**

Раннее промерзание верхнего слоя почвы при недостаточном количестве снега (или полном его отсутствии) негативно влияет и может привести к гибели сельскохозяйственные культуры. Данное явление регистрируется редко, но на обширной территории.

**Ледяная корка**

Ледяная корка на поверхности грунта не только нарушает процесс воздухообмена у озимых культур, но может привести к механическому повреждению растений. Образуется при довольно резких колебаниях температуры воздуха, недостатке снежного покрова и неоднократном оттаивании, и замерзании на поверхности почвы талой воды. Опасна тем, что практически непроницаема для кислорода и под коркой прекращается аэрация, что приводит к подавлению дыхания растений, находящихся под коркой.

**3.1.3 Прогноз опасных гидрологических явлений**

Гидрологическая обстановка на территории Республики Татарстан в осенне-зимний период напрямую зависит от суммарного количества и продолжительности выпадения осадков.

В реках республики, в зависимости от погодных условий, ожидаются как подъёмы, так и спады уровней воды. В случае выпадения осадков по количеству превышающих среднемноголетние значения прогнозируется повышение уровней воды и увеличение притока воды в пруды и водохранилища. В малых реках республики подъемы уровней воды вероятны дождевые и снего-дождевые паводки, сопровождающиеся интенсивными подъёмами уровней воды и достижением опасных отметок. В результате чего в бассейнах малых рек возможно подтопление пониженных участков местности, в том числе склоновым стоком. В случае значительных паводков существует вероятность ухудшения качества питьевой воды.

Для рек нашего региона типичным является наличие устойчивого ледостава в зимний период. Развитие осенних ледовых явлений (таких как сало, забереги и др.) на большинстве рек обычно начинается в первой декаде ноября. Ледостав на водотоках в среднем устанавливается в течение второй-третьей декады ноября.

В данный период существует вероятность возникновения опасного гидрологического явления, связанного с зажором, вызванное скоплением [шуги](https://ru.wikipedia.org/wiki/Шуга), [донного льда](https://ru.wikipedia.org/wiki/Донный_лёд) и других видов внутриводного льда в [русле](https://ru.wikipedia.org/wiki/Русло) реки в период осеннего [шугохода](https://ru.wikipedia.org/wiki/Шугоход) и в начале [ледостава](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ледостав). Стеснение русла шугой и как следствие снижение его пропускной способности приводит к образованию подпора (подъёма уровня воды) и возможному подтоплению прибрежных участков реки, расположенных выше по течению.

Для образования зажора необходимо возникновение несколько факторов: поверхностная скорость течения более 0,4 м/с и температура воздуха в период замерзания. При снижении температуры чуть ниже 0°С образуется внутриводный лёд, который, всплывая, образует рыхлые скопления - шугу. Низ течения замерзает, наносимая сверху шуга задерживается и нарастает под ледяным покровом, особенно у кромки и за полыньей. Образованию зажоров способствуют крутые повороты и сужения русла. Образование зажоров может привести не только к подтоплению участков местности, расположенных выше по течению реки, но и к понижению уровня воды ниже зажора, а образование шуги в русле реки и водохранилище является причиной серьезных ледовых затруднений на водозаборах (обмерзание труб, сорозадерживающих решеток, забивка оголовок), что часто может приводить к полному прекращению подачи воды.

По среднемноголетним данным, появление льда на малых реках в среднем происходит в период с 5 ноября по 20 ноября, раньше всего - на северо-востоке. Устойчивый ледостав наступает через 7-10 дней после начала замерзания, однако это соотношение очень неустойчиво. На малых реках без значительного грунтового питания ледостав устанавливается через 4-5 дней после начала ледовых образований, на относительно крупных реках с мощным подземным питанием - через 25-30 дней. На ряде рек устойчивого ледостава нет в течение всей зимы. На реках и озерах толщина льда достигает наибольших величин в феврале. Средняя толщина льда от 0,6 до 1 метра.

В среднем по Татарстану период с ледовым образованием составляет 150-170 дней.

Сроки наступления фаз ледового режима на реках зависят от:

климатических факторов, в частности, от гидрометеорологической обстановки данного года, гидрологическая обстановка напрямую зависит от суммарного количества и продолжительности выпадения осадков;

местных геоморфологических и гидрологических условий, свойственных отдельным рекам республики и даже отдельным обособленным участкам этих рек.

Продолжительность осенних ледовых явлений и образования ледостава на основных реках республики прогнозируется с 15 ноября по 5 декабря, на Куйбышевском водохранилище до 10 декабря.

Начало ледообразования в 2022-2023 гг. на реках ожидается в сроки, значительно не отличающиеся от средних многолетних значений (таблица 1).

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование**  **реки** | **Дата** |
| Белая | 22.11 |
| Меша | 29.11 |
| Кама | 05.12 |
| Волга (Куйбышевское водохранилище) | 10.12 |
| Свияга | 10.12 |
| Вятка | 10.12 |

Таблица 2

Средне многолетние значения толщины льда на водных объектах в осенне-зимний период.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование реки** | **ноябрь** | **декабрь** | **январь** | **февраль** |
| Волга (Куйбышевское водохранилище) | неполный ледостав, толщина не замеряется | 18-36 см | 45-61 см | 67-80 см |
| Свияга | неполный ледостав, толщина не замеряется | 17-35 см | 44-49 см | 50-60 см |
| Кама | неполный ледостав, толщина не замеряется | 14-32 см | 40-45 см | 46-50 см |
| Вятка | неполный ледостав, толщина не замеряется | 17-34 см | 39-52 см | 57-75 см |
| Белая | неполный ледостав, толщина не замеряется | 17-34 см | 38-49 см | 53-65 см |
| Меша | неполный ледостав, толщина не замеряется | 18-34 см | 38-49 см | 53-65 см |

Нарастание ледяного покрова с постепенным замедлением продолжится до середины марта. К этому времени толщина его достигнет в среднем 55-75 см. Там же, где образуются наледи, общая толщина льда может достигнуть нескольких метров. При неблагоприятных сочетаниях климатических условий небольшие реки могут промерзнуть полностью.

Таким образом, в случае благоприятного метеорологического прогноза на предстоящий осенне-зимний период, в части суммарного количества осадков и температуры воздуха, которые вероятно ожидаются в пределах нормы, неблагоприятные гидрологические явления на реках Республики Татарстан маловероятны.

Прогноз рисков возникновения неблагоприятных и опасных гидрологических явлений в осенне-зимний период 2022-2023 гг. зависит от складывающейся метеорологической обстановки, а именно количества, интенсивности ожидаемых осадков и температуры воздуха в период замерзания рек, в связи, с чем подлежит уточнению путем подготовки краткосрочных, уточненных, ежедневных оперативных и детализированных прогнозов рисков возникновения ЧС.

**3.1.4 Прогноз возникновения опасных геологических явлений**

В осенний период 2022-2023 гг. на территории Республики Татарстан возможно возникновение чрезвычайных ситуаций и происшествий, обусловленных активизацией экзогенных процессов. Предпосылки активизации - возможные опасные гидрометеорологические явления (сильные осадки, дождевые паводки), активизация эндогенных геологических процессов, антропогенное воздействие.

Одна из причин активизации процессов разрушения береговой линии - наполнение Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ до уровня предельной допустимой абсолютной отметки. Также существенными причинами активизации являются выпадение повышенного количества осадков и резкое изменение температуры.

При условии отсутствия резких колебаний уровней Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ и сохранения положения зеркала воды на уровне средних многолетних значений активность оползневых процессов предполагается также на уровне среднемноголетних значений.

**Оползневые процессы.**

Главными процессами, воздействующими на оползневые процессы и являющиеся непосредственными причинами их развития, являются речная и овражная эрозия, абразия, выпадение атмосферных осадков, техногенные процессы.

При условии отсутствия резких колебаний уровней Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ и сохранения положения зеркала воды на уровне средних многолетних значений активность оползневых процессов предполагается на уровне среднемноголетних значений.

Активизация экзогенно-геологических процессов овражной и речной эрозии наиболее вероятна на территории 9 муниципальных районов: Арский (с. Сикертан), Дрожжановский (с. Ст.Дрожжаное, д. Шланга), Камско-Устьинский (п.г.т. Камское-Устье), Нурлатский (д. Светлое Озеро), Рыбно-Слободский (с. Масловка, р.ц. Рыбная Слобода), Тетюшский (г. Тетюши), Тукаевский (д. Тогаево, д. Малая Шильна, д. Кувады), Черемшанский (с. Беркет-Ключ), Чистопольский (г. Чистополь).

**3.2 Риски возникновения ЧС техногенного характера**

К техногенным относятся чрезвычайные ситуации, происхождение которых связано с производственно-хозяйственной деятельностью человека на объектах техносферы.

**3.2.1 Риск возникновения аварий и происшествий на коммунальных и электроэнергетических системах жизнеобеспечения населения**

Данный вид рисков связан, прежде всего, с повреждением (обрывом) ЛЭП и линий связи, обрушением слабо укрепленных конструкций, нарушениями в системе работы объектов жилищно-коммунального хозяйства (далее - ЖКХ), в том числе аварийных отключений при эксплуатации водопроводных и канализационных сетей, водозаборных насосов, теплосетей.

Неустойчивость погоды в период сентября по ноябрь, ввиду прохождения циклонов, способствует возникновению неблагоприятных гидрометеорологических условий, создающих дополнительные риски возникновения аварий и ЧС на объектах ЖКХ: сильный ветер, сильная метель, очень сильный дождь, дождь со снегом, мокрый снег, заморозки, дождевой и снегодождевой паводки.

В период с декабря по февраль существует вероятность возникновения неблагоприятных метеорологических условий, создающих дополнительные риски возникновения аварий и ЧС на объектах ЖКХ: гололедно-изморозевые отложения на проводах и сильный мороз.

Источниками ЧС и аварий на коммунальных и электроэнергетических системах жизнеобеспечения населения в осенне-зимний период 2022-2023 гг. на территории Республики Татарстан являются:

1) износ основного и вспомогательного оборудования теплоисточников;

2) ветхость тепловых и водопроводных сетей;

3) халатность персонала, обслуживающего теплоисточники, теплоносители, водопроводные, канализационные и электросети;

4) неблагоприятные гидрометеорологические условия осенне-зимнего периода.

Объекты ЖКХ, расположенные на территории Республики Татарстан на которых возможно возникновение аварий и ЧС в осенне-зимний период 2022-2023 гг:

1) ТЭЦ, котельные;

2) тепловые сети;

3) водопроводные сети;

4) канализационные сети и очистные станции;

5) электросети;

6) жилые дома, газгольдеры, подающие газ в жилые дома.

Последствия выхода из строя объектов ЖКХ на территории Республики Татарстан:

1) прорыв теплотрассы или водопровода и как следствие отключение от тепло- и водоснабжения жилых домов и других объектов, в том числе социально-значимых;

2) обрыв линии электроснабжения в результате чего прекращение подачи электроэнергии в котельную;

3) прекращение подачи газа в жилые дома;

4) выход из строя очистных станций и аварии на коммунальных сетях с массовым выбросом загрязняющих компонентов.

В результате чего существует вероятность нарушения нормальных условий жизнедеятельности людей, материальные потери и ущерб окружающей среде.

Прогнозируемые сроки возможных и аварий на объектах ЖКХ на территории Республики Татарстан: октябрь 2022 - февраль 2023 г.

Следует отметить, что чрезвычайные последствия имеет не столько ветхость сетей, сколько ее сочетание с природными аномалиями. В последнее время все чаще происходят резкие изменения погоды с перепадами температур, сильным ветром, снегом и дождем, в связи, с чем настоящий прогноз подлежит уточнению путем подготовки краткосрочных, уточненных, ежедневных оперативных и детализированных прогнозов рисков возникновения ЧС.

Вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций в течение осенне-зимнего периода 2022-2023 гг. на территории Республики Татарстан прогнозируется на уровне среднемноголетних показателей.

**3.2.2 Риск возникновения транспортных аварий**

Аварийность на транспорте продолжает оставаться на высоком уровне. Подавляющая часть транспортных аварий приходится на автомобильный транспорт. В период гололеда, снежных заносов и неудовлетворительного состояния дорожного полотна, а также из-за несоблюдения правил дорожного движения, нарушения норм безопасности возможен рост дорожно-транспортных происшествий с тяжкими последствиями (опрокидывание, вылет автомобилей в кювет), который достигает максимума в декабре. Существует вероятность возникновения дорожно-транспортных происшествий на автодорогах федерального, регионального и местного значения, возникновение ограничений в движении транспорта по всей территории республики.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Снегозаносимые участки на автомобильных дорогах общего пользования регионального значения Республики Татарстан** | | | |
| **Район** | **Автомобильная дорога** | **км+км** | **Протяженность, км** |
| Агрызский | Агрыз-Красный Бор | 30+500 - 31+000 | 0,5 |
| Агрызский | Агрыз-Красный Бор | 32+700 - 33+200 | 0,5 |
| Актанышский | Актаныш-Поисево | 29+900-30+300 | 0,4 |
| Актанышский | Актаныш-Азякуль | 0+350-0+750 | 0,4 |
| Алексеевский | Алексеевское-Билярск | 20+800-21+400 | 0,6 |
| Алексеевский | Муслюмкино-Билярск | 22+500-22+900 | 0,4 |
| Апастовский | «Казань-Ульяновск»-Старое Барышево-Камское Устье- Альмендерово-Малые Болгояры | 11+300 - 11+500 | 0,2 |
| Арский | Большая Атня - Ташкичу | 2+200- 2+300 | 0,1 |
| Арский | Новый Ашит - Новый Кинерь | 5+700 - 5+800 | 0,1 |
| Арский | Ашитбаш - Шушмабаш - Карадуван | 14+300 – 14+380 | 0,08 |
| Балтасинский | Балтаси-Атня | 9+600-10+200 | 0,6 |
| Буинский | «Казань-Ульяновск»- Старое Дрожжаное | 2+900-3+400 | 0,5 |
| Буинский | «Буинск-Яльчики»- Бик Утеево | 6+900-7+100 | 0,2 |
| Дрожжановский | «Казань-Ульяновск»- Старое Дрожжаное | 12+900-13+400 | 0,5 |
| Заинский | Набережные Челны-Заинск-Альметьевск | 69+200-69+700 | 0,5 |
| Заинский | Заинск-Сухарево | 5+650-5+950 | 0,3 |
| Заинский | Заинск-Бухарай | 14+400-14+950 | 0,5 |
| Кайбицкий | Большие Кайбицы - Багаево | 9+000 - 9+300 | 0,3 |
| Камско-Устьинский | «Казань-Ульяновск»-Камское Устье | 62+000-63+250 | 1,25 |
| Мамадышский | «Мамадыш – Тюлячи» - Малые Кирмени | 2+000 - 2+220 | 0,22 |
| Менделеевский | Бизяки-Ижевка | 3+300 - 3+700 | 0,4 |
| Менделеевский | Псеево-Крынды | 0+000 - 0+500 | 0,5 |
| Мензелинский | Мензелинск - Биюрган | 11+000-11+070;  14+800-15+200 | 0,070 0,4 |
| Новошешминский | Азеево - Черемшан - Шентала | 35+650-36+100;  37+650-38+000 | 0,45 0,35 |
| Пестречинский | Казань-Шемордан | 62+580-62+705 | 0,125 |
| Пестречинский | Старое Шигалеево – Пестрецы | 5+500-6+200 | 0,7 |
| Пестречинский | М-7«Волга»-Тагашево-  «Казань-Оренбург» | 3+800-4+000;  6+500-7+100 | 0,2 0,6 |
| Сармановский | Русский Акташ - Азнакаево | 30+850-31+500 | 0,65 |
| Сармановский | Набережные Челны-Сарманово | 33+100-33+400 36+350-36+650 38+070-38+270 43+050-43+200 | 0,3 0,3 0,2 0,150 |
| Сармановский | Заинск-Сарманово | 23+450-23+650 28+850-29+190 33+200-33+400 | 0,2 0,340 0,2 |
| Сармановский | Муслюмово-Саклов Баш-Юлтимирово | 31+280-31+750 | 0,47 |
| Спасский | «Ким-Кузнечиха-Лесная Хмелевка»-Степной Юрткуль-Никольское-Отрада | 3+490-3+560 3+760-3+910 6+090-6+220 | 0,07 0,150 0,130 |
| Тетюшский | Буинск-Тетюши | 29+400-29+550 | 0,15 |
| Тукаевский | Набережные Челны - Бурды | 13+860 - 14+060 | 0,2 |
| Тукаевский | «Набережные Челны – Сарманово» - Яна-Буляк - Куктяк-Мирсаитово | 3+200 - 3+300 | 0,1 |
| Тукаевский | «Набережные Челны – Сарманово» - Бурды» - Кзыл-Байрак | 2+600 - 2+950 | 0,35 |
| Тукаевский | Аэропорт - Бакчасарай | 0+500 - 0+700 | 0,2 |
| Черемшанский | Лениногорск-Черемшан | 86+651-86+840 | 0,189 |
| Черемшанский | «Азеево-Черемшан-Шентала»-Беркет Ключ | 4+510-4+570 | 0,06 |
| Чистопольский | «Казань – Оренбург» - "Чистополь - Нижнекамск" | 2+600-3+000 | 0,4 |
| Чистопольский | «Чистополь - Аксубаево – Нурлат» -   Чувашская Чебоксарка | 7+600-8+000 | 0,4 |
| Чистопольский | Чистополь - Аксубаево - Нурлат | 27+000-27+200 | 0,2 |

Наиболее вероятно их возникновение в районах, где наблюдается наибольшая загруженность автотранспортом и по территории которых проходят федеральные и региональные трассы:

- участок федеральной автодороги **М-7 «Волга»** проходит по территории 7-ми муниципальных образований: Зеленодольском (*753-759 км*), Пестречинском (*856-861, 864 км*), Мамадышском (*960-961 км*), Елабужском (*985-1013 км*), Тукаевском (*1068 км*), Мензелинском (*1081-1087 км и 1105-1124 км*), Актанышском (*1141-1144 км*) районах;

- участок федеральной автодороги **М-5 «Урал»** проходит в Бугульминском (*1249-1253 км*) и Бавлинском (*1260-1266 км*) районах;

- участок федеральной автодороги **Р-239 «Казань-Оренбург-Акбулак»** проходит в Лаишевском (*45-46 км*) и Альметьевском (*191-200 км*) районах;

- участок федеральной автодороги **Р-241** **«Казань-Буинск-Ульяновск»** проходит в Верхнеуслонском (*21-24 км*) и Буинском (*93-95 км*) районах;

- участок федеральной автодороги **А295 «Йошкар-Ола-Зеленодольск»** проходит в Зеленодольском районе (*111-114 км*);

- участок федеральной автодороги **А151 «Цивильск-Ульяновск-Сызрань»** проходит в Дрожжановском районе (*129-131 км*).

Существуют риски аварий на железнодорожном транспорте, связанные со сходом подвижного состава с рельсов, наездами на препятствия на переездах, транспортировкой химически опасных веществ. Основными причинами данного риска является выработка ресурса подвижного состава, нарушение технологии производства ремонтных работ транспортных средств, в том числе предназначенных для перевозки опасных грузов; несвоевременный контроль неисправности пути.

Основными причинами авиационных катастроф могут стать ошибки в работе летного состава, техническая неисправность авиационного транспорта, погодные условия.

**3.2.3 Риск возникновения происшествий на водных объектах**

К основным источникам рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на водных объектах в зимний период относятся: места массового выхода людей на лед, ледовые переправы и пешеходные переходы. Наибольшая вероятность происшествий возникает в период становления и в период разрушения ледостава.

Ежегодно в зимний период на территории Республики Татарстан планируется открытие 4-х ледовых переправ в Мамадышском, Елабужском, Верхнеуслонском и Зеленодольском муниципальных районах.

На территории 23-х муниципальных районов планируется 101 место массового выхода людей на лед, которые являются традиционными местами подледной ловли.

В период проведения Православного праздника Крещение Господня оборудованы места купания (в 2022 году было оборудовано 96 мест). Вследствие скопления людей на одном участке и превышения порогового значения давления на лед возможны риски происшествий, связанные с провалами людей под лед. Наибольший риск возможен в местах, с посещением людей от 400 до 5000 человек в 7 муниципальных районах и 2 городских округах (Буинском, Высокогорском, Зеленодольском, Елабужском, Лаишевском, Лениногорском, Мензелинском, Казань, Н.Челны).

В осенне-зимний период 2022-2023 гг. существуют риски, связанные с провалами людей и техники под лед водоемов, при использовании необорудованных и несанкционированных переправ, при пересечении ледовых переправ с превышением допустимой грузоподъемности (в периоды непрочного ледостава ноябрь - декабрь, март - апрель), в местах выхода людей на лед.

Наибольший риск представляют места выхода людей на лед (места рыбной ловли): Камский участок Куйбышевского водохранилища и нижний бьеф Нижнекамской ГЭС.

Так в течение зимнего периода 2021-2022 гг. на водных объектах Республики Татарстан зарегистрировано 3 происшествия, связанных с провалами людей под лед – 1 погиб. 2 спасены.

В период становления и в период разрушения ледостава возможны отрывы прибрежного льда. Отрывы прибрежного льда возможны в Лаишевском муниципальном районе на реке Кама вблизи н.п. Атабаево, н.п. Старая Пристань, н.п. Шуран, острова Мысовский.

Основной причиной данного риска является нарушение правил безопасного поведения на водных объектах.

**3.2.4 Риск возникновения** **внезапного обрушения зданий**

Данный риск возникает по причине ошибок, допущенных при проектировании здания, отступлении от проекта при ведении строительных работ, нарушении правил монтажа, при вводе в эксплуатацию здания или отдельных его частей с крупными недоделками, при нарушении правил эксплуатации здания, а также вследствие природной или техногенной чрезвычайной ситуации.

Чаще всего обрушению способствует взрыв, являющийся следствием неправильной эксплуатации бытовых газопроводов, неосторожного обращения с огнем, хранения в зданиях легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ. Внезапное обрушение здания приводит к длительному выходу здания из строя, возникновению пожаров, разрушению коммунально-энергетических сетей, образованию завалов, травмированию и гибели людей.

**3.2.5 Риск возникновения техногенных пожаров**

В осенне-зимний период одним из основных источников техногенных ЧС являются пожары в зданиях и сооружениях жилого и социально-бытового и культурного назначения. Основными причинами пожаров в зданиях жилого назначения являются: использование неисправных электронагревательных приборов, короткое замыкание электропроводки, неисправность печного оборудования, нарушение правил пожарной безопасности.

Наиболее вероятно их возникновение в крупных городах – Казани, Зеленодольске, Набережных Челнах.

**3.2.6 Риск возникновения аварий на газопроводах и нефтепроводах**

ООО «Газпром Трансгаз Казань» эксплуатируется более 38,1 тыс. км магистральных газопроводов, в том числе более 1000 км газопроводов-отводов, проходящих по муниципальным образованиям Республики Татарстан, а также по территории городских округов г. Казань и г. Набережные Челны.

Нефтепроводный и нефтепродуктопроводный транспорт на территории республики представлен магистральными нефтепроводами, нефтепродуктопроводами ОАО «Северо-Западные магистральные нефтепроводы» и ОАО «Приволжские магистральные нефтепроводы».

Для обеспечения бесперебойной работы системы магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов в ОАО «Северо-Западные магистральные нефтепроводы» функционируют три нефтепроводных управления (Казанское, Ромашкинское, Альметьевское) и одно (Бугурусланское) в ОАО «Приволжские магистральные нефтепроводы».

Наиболее крупным производителем нефти, осуществляющим сдачу нефти в систему магистральных нефтепроводов ОАО «Северо-Западные магистральные нефтепроводы» и ОАО «Приволжские магистральные нефтепроводы» на территории республики, являются АО «Таиф-НК» и НПЗ «Танеко».

Большое количество неисправностей на магистральных трубопроводах на этом виде транспорта происходит из-за их значительной протяженности и естественного износа (большинство объектов трубопроводного транспорта строилось в 60-70-х годах). Большую угрозу возникновения аварий и происшествий представляют несанкционированные врезки, дефекты оборудования, порывы на участках с наибольшим износом, нарушения требований безопасности, а также недостаточное взаимодействие подрядных организаций и заказчика при выполнении ремонтных работ.

Анализируя аналогичные периоды прошлых лет, можно предположить, что число аварий на системах магистральных нефте-газопроводах будет на уровне среднемноголетних значений, характерных для осенне-зимнего периода.

**3.2.7 Риск возникновения аварий на потенциально-опасных объектах промышленности, в том числе с выбросом (сбросом) или угрозой выброса (сброса) химически опасных веществ**

Существует опасность техносферы для населения и окружающей среды в осенне-зимний период, обусловленная наличием в промышленности 616 потенциально опасных объектов. Муниципальные образования, на территории которых наибольшая концентрация ПОО: г.Казань, г.Набережные Челны, г.Нижнекамск, Альметьевский район, Елабужский район, Менделеевский район.

Основными причинами для аварий могут стать: ошибочные действия персонала, дефекты оборудования, нарушения требований безопасности, в том числе нарушения технологического режима, опасные природные явления, террористический акт.

**3.3 Биолого-социальные чрезвычайные ситуации**

**3.3.1 Риск возникновения инфекционных, паразитарных болезней, эпидемий, отравлений людей**

Сохраняется неблагоприятная эпидемиологическая обстановка в части распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Согласно прогнозам иммунологов, следующая волна коронавируса в России может начаться в октябре текущего года. Коронавирус активно мутирует, что приводит к появлению новых штаммов, более опасных, приводящих к высокому риску госпитализации и тяжелому течению болезни.

В связи с наступлением осенне-зимнего периода прогнозируется сезонный рост заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями и гриппом.

Эпидемиологический подъем заболеваемости ОРВИ и гриппом регистрируется в начале календарного года (январь-март месяцы). Продолжительность эпидемиологического подъема варьируется от 4 до 8 недель.

**3.3.2 Риск возникновения эпизоотий**

В связи с сохранением напряженной обстановки по бешенству животных прогнозируется случаи укусов, оцарапывания людей дикими и безнадзорными животными. Случаи укусов, оцарапывания дикими и безнадзорными животными наиболее вероятны в городах и районах, где не проводится на должном уровне работа по регулированию численности указанных животных (в первую очередь, лисиц), а также по отлову безнадзорных кошек и собак, их стерилизации и вакцинации от бешенства. Случаи бешенства животных наиболее вероятны в Азнакаевском, Алексеевском, Альметьевском, Арском, Бавлинском, Балтасинском, Бугульминском, Высокогорском, Камско-Устьинском, Лениногорском, Мензелинском, Сабинском, Тукаевском, Чистопольском, Ютазинском районах, а также в г. Казани.

Сохранятся случаи заболевания вирусным лейкозом КРС в хозяйствах, не охваченных плановыми мероприятиями по оздоровлению от лейкоза.

За последние годы республика устойчиво благополучна по классической чуме свиней, ящуру, бруцеллезу КРС. Появление таких болезней, как эмкар, рожа свиней, сибирская язва возможнов виде спорадических случаев.

В связи с регистрацией в июле 2021 года на территории республики вируса африканской чумы свиней (АЧС), сохраняется повышенным риск вируса АЧС, поскольку вирус циркулирует в дикой природе и существует огромное количество не только восприимчивых животных, но и механических переносчиков. Наибольшая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, обусловленных ухудшением эпизоотической обстановки, прогнозируется в 4 муниципальных образованиях: Новошешминском, Альметьевском, Заинском и Елабужском муниципальных районах.

Прогнозируется выявление единичных случаев заболевания диких и домашних птиц птичьим гриппом.

**4.  РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

**ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД 2022-2023 гг.**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМ ОРГАНАМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ, ОРГАНАМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН, ОРГАНАМ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, РУКОВОДИТЕЛЯМ ОРГАНИЗАЦИЙ**

1. Выполнять комплекс нижеперечисленных превентивных мероприятий и обеспечить готовность к реагированию на возможные ЧС (происшествия) в соответствии с прогнозом с учетом имеющихся рисков, инициировать своевременное введение необходимых режимов функционирования органов управления и сил РСЧС, обратить особое внимание на оповещение и информирование населения, а также работу со СМИ.

2. С целью снижения рисков и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций необходимо:

- осуществлять мониторинг складывающейся обстановки, в том числе за опасными природными явлениями, гидрометеорологической обстановки, функционирования объектов ЖКХ (энергетики, газоснабжения, водоснабжения), аварии на которых могут повлечь за собой нарушение жизнедеятельности населения;

- провести уточнение документов, информационных баз данных, паспортов с необходимой детализацией;

- организовать контроль за техногенной и природной безопасностью на системах жизнеобеспечения населения;

- организовать оперативное реагирование служб на возникновение аварийных ситуаций на ранней стадии и недопущению перерастания их в чрезвычайные ситуации, оперативное доведение информации до руководителей министерств, ведомств, организаций объектов, в случае угрозы возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций;

- организовать регулярную пропаганду соблюдения правил пожарной безопасности и эксплуатации (сетевого и балонного) газа в целях профилактики техногенных пожаров;

- осуществлять мероприятия по профилактике несчастных случаев и гибели людей на водных объектах;

- при получении прогнозов об опасных или неблагоприятных природных явлениях обеспечить выполнение комплекса предупредительных мероприятий по снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций и уменьшению их последствий в соответствии с Планом действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

3. Обеспечить:

- доведение прогноза до глав администраций и председателей КЧС муниципальных образований, всех заинтересованных служб, организаций, учреждений и территориальных подразделений РСЧС, образовательных учреждений;

- доведение прогноза до органов управления РСЧС актуальной информации для принятия своевременных решений, направленных на уменьшение риска возникновения чрезвычайной ситуации;

4. При реагировании на чрезвычайные ситуации уделять внимание организации межведомственного взаимодействия.

5. Восполнять при необходимости резервы материальных ресурсов, созданные для ликвидации ЧС.

6. Продолжить осуществление контроля:

- готовности аварийно-спасательных служб и служб экстренного реагирования, для проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ;

- работоспособности систем оповещения и пожаротушения, средств связи с экстренными службами и т.д.;

- состояния источников противопожарного водоснабжения, обеспечить своевременное их обслуживание;

- готовности резервных источников питания к работе;

- выполнения рекомендаций по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

7. При ухудшении гидрологической обстановки, угрозе или возникновении дождевых паводков, организовать контроль за:

- паводкоопасными участками;

- состоянием противопаводковых дамб, с целью заблаговременного выявления наиболее слабых участков и принятия мер по их укреплению и предупреждению прорыва;

- состоянием готовности коллекторных систем к пропуску паводковых вод, обратив особое внимание на коллекторы, расположенные в пониженных участках и зонах пропуска воды под автодорогами;

- состоянием готовности гидротехнических сооружений и прудов к безаварийному пропуску паводковых вод, обратив особое внимание на гидротехнические сооружения, функционирующие в каскаде.

8. Для предотвращения аварий на системах жизнеобеспечения обеспечить:

- проведение работ по профилактике, ремонту и замены оборудования, теплоиспользующих установок, трубопроводов тепловых сетей, подстанций, внутренних систем теплоснабжения зданий;

- корректировку перечней и создание (восполнение) аварийных запасов оборудования, материалов из расчета объема эксплуатируемого оборудования;

- выполнение при необходимости комплекса работ по ремонту строительных конструкций зданий и сооружений (утепление, остекление, ремонт кровли и т.д.).

- техническую защиту теплотрасс от теплопотерь и размораживания, систем энерго-газоснабжения, водозаборов и других объектов обеспечения жизнедеятельности от несанкционированного вмешательства;

- своевременную очистку крыш зданий от снега, в целях предотвращения повреждения и обрушения несущих конструкций и кровельных покрытий.

9. Для предотвращения дорожно-транспортных происшествий:

- обеспечить своевременное реагирование коммунальных и дорожных служб на аварийные ситуации в условиях гололедных явлений, низких температур и снежных заносов;

- организовать готовность коммунальных и дорожных служб к обеспечению нормального функционирования транспортного сообщения в период снегопадов и метелей;

- совместно с органами ГИБДД реализовать меры по предупреждению аварийных ситуаций на автомобильных трассах наиболее уязвимых к возникновению ДТП;

- ограничить выход транспортных средств при возможном наступлении опасных явлений (дождь, туман, метель, снег);

- осуществлять контроль технического состояния транспорта, используемого для перевозки детей и опасных грузов (АХОВ, нефтепродуктов) и предрейсовой подготовкой водителей, задействованных в перевозке;

- обеспечить своевременное информирование населения о состоянии дорожного покрытия, обеспечить контроль готовности спасательных служб к реагированию на ДТП.

10. Для минимизации последствий биолого-социальных ЧС:

- проводить иммунизацию населения;

- организовать проведение плановых противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике ОРВИ, гриппа и прочих инфекционных и вирусных заболеваний, в т.ч. по созданию запаса медикаментов;

- обеспечить проведение информационно-разъяснительной работы среди населения о средствах и методах индивидуальной и коллективной защиты населения и необходимости своевременного обращения за медицинской помощью в случае появления признаков заболевания.

Приведенные прогностические оценки рисков возникновения природных, техногенных и биолого-социальных чрезвычайных ситуаций, и происшествий носят долгосрочный характер и будут уточняться в среднесрочных, краткосрочных, уточненных и оперативных прогнозах.

*Аналитическая и прогнозная информация составлена на основе поступивших сведений от ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республики Татарстан, Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан, ФГБУ «Гидроспецгеология», филиала ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» по Республике Татарстан.*