



**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

**БОЕРЫК**

16.05.2023

г.Казань

№ 1073-р

Во исполнение пункта 3 распоряжения Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. № 3183-р:

1. Утвердить прилагаемый План адаптации к изменениям климата на территории Республики Татарстан (далее – План).

2. Установить, что расходы, связанные с реализацией Плана, осуществляются в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных законом Республики Татарстан о бюджете Республики Татарстан главным распорядителям на соответствующий финансовый год, бюджетов муниципальных образований, а также за счет внебюджетных источников.

3. Определить Министерство экономики Республики Татарстан координирующим органом за реализацию мероприятий Плана.

4. Республиканским органам исполнительной власти, ответственным за реализацию Плана, утвердить планы реализации основных мероприятий курируемых отраслей (направлений) и представлять в Министерство экономики Республики Татарстан ежегодно, до 1 марта, отчеты о ходе выполнения мероприятий Плана по курируемым отраслям (направлениям).

5. Министерству экономики Республики Татарстан ежегодно, до 1 апреля, представлять в Кабинет Министров Республики Татарстан информацию о ходе выполнения мероприятий Плана.

6. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на отдел по вопросам использования недр, природных ресурсов и охраны окружающей среды Аппарата Кабинета Министров Республики Татарстан.

Премьер-министр  
Республики Татарстан



А.В.Песошин

Утвержден  
распоряжением  
Кабинета Министров  
Республики Татарстан  
от 16.05. 2023 № 1073-р

План  
адаптации к изменениям климата на территории Республики Татарстан

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Наименование субъекта адаптации (ОКВЭД-2)                                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Агропромышленный комплекс – (класс 01)*.</li><li>2. Лесоводство – (класс 02)*.</li><li>3. Промышленность – (классы: 06, 08, 09, разделы С – Е)*.</li><li>4. Строительство – (раздел F)*.</li><li>5. Транспортировка и хранение – (раздел H)*.</li><li>6. Элементы гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций.</li></ol> <p>* В части присутствия (наибольшей популярности) выгод данного вида деятельности на территории Республики Татарстан</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. Общее описание характерных климатических рисков (ретроспективных и прогнозных) | <p>Климат на территории Республики Татарстан умеренно континентальный с теплым летом и умеренно холодной зимой. Продолжительность солнечного сияния за год в среднем составляет 1 916 часов. Наиболее солнечным является период с апреля по август. Наиболее облачным месяцем является ноябрь. Погода и климат в большей степени определяются атмосферной циркуляцией и преобладанием западных потоков воздуха, что обуславливает существенное влияние на местный климат атлантических воздушных течений, которые смягчают и увлажняют его. Вместе с тем сюда поступают и воздушные массы, сформировавшиеся в других, в том числе арктических и резко континентальных, районах. По северо-западным, северным и северо-восточным траекториям на территорию республики входит холодный воздух из Арктики. Иногда он поступает и с юго-востока, огибая с юга Уральские горы. С юго-запада, юга, а летом и с юго-востока обычно приходит тропический воздух, обуславливающий резкие потепления. Из районов Сибири зимой вторгается холодный континентальный воздух умеренных широт, приводящий к установлению малооблачной, морозной погоды. В целом же преобладают западные и юго-западные потоки, поэтому климат здесь менее континентальный, чем к востоку и юго-востоку. На процессы погоды и формирование особенностей климата большое влияние оказывают циклонические и антициклонические макроциркуляционные формы движения атмосферы. Они обуславливают как зональные, так и меридиональные движения различных воздушных масс. Циклоны сопровождаются обычно быстрыми и резкими изменениями погоды с сильно развитой облачностью, осадками и порывистыми ветрами. В антициклонах преобладает более спокойная и малооблачная погода. Повторяемость циклонических процессов в Среднем Поволжье составляет в среднем за год 173 дня (47 процентов), антициклонических – 192 дня (53 процента). Важной особенностью климата Татарстана, как впрочем и большей части территории России, является наличие двух резко различающихся между собой периодов – теплого (апрель – октябрь) с положительными температурами воздуха и холодного (ноябрь – март) с отрицательными температурами и образованием устойчивого снежного покрова.</p> |

Среднегодовая температура воздуха в столице Татарстана, Казани, составляет около  $4,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Самым теплым месяцем года является июль – средняя температура составляет  $20,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Январь наиболее холодный месяц со средней температурой –  $12,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный максимум температуры воздуха в Казани во все месяцы выше нуля, а абсолютный минимум температуры положителен лишь в июле и августе. Абсолютный максимум температуры достигал  $39\text{ }^{\circ}\text{C}$  (август, 2010 г.), абсолютный минимум –  $47\text{ }^{\circ}\text{C}$  (январь, 1942 г.). По количеству осадков республика относится к зоне умеренного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет  $460 - 540\text{ мм}$ . Наибольшее количество осадков приходится на июль, а наименьшее – на март. Суммы осадков в отдельные годы могут значительно отклоняться от среднего значения. Количество осадков, выпадающих в жидком виде (дожди), составляет около 70 процентов, в твердом (снег) – 20 процентов, смешанные осадки – 10 процентов. В июне, июле, августе осадки выпадают только в жидком виде, за исключением града. В период отрицательных среднесуточных температур осадки выпадают в виде снега, образуя снежный покров. Он формируется не сразу, так как наступающие обычно потепления быстро разрушают его. Период между появлением первого снежного покрова (конец октября – начало ноября) и образованием устойчивого снежного покрова (вторая декада ноября) составляет в Казани около 20 дней. Число дней со снежным покровом около 150. Высота снежного покрова достигает наибольших значений в марте. Преобладающими направлениями ветра за год и в холодный период в районе Казани являются южное, западное и юго-восточное. В летний период 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  $3\text{ м/с}$ ), однако в отдельных случаях порывы ветра могут превышать  $30\text{ м/с}$ .

По данным публикации «Глобальное изменение климата и Приволжский федеральный округ» федерального государственного бюджетного учреждения «Главная геофизическая обсерватория им. А.И.Воейкова», 2021 г., результаты наблюдений показали, что в среднем на территории Приволжского федерального округа за период 1976 – 2020 гг. во все сезоны и в целом за год тренды приземной температуры воздуха положительные, при этом рост средней годовой температуры составляет  $0,49\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$ .

В годовом ходе наиболее сильное потепление отмечается в зимний период ( $0,56\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$ ) и самое слабое – летом ( $0,39\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$ ).

За последние 30 лет на территории республики наиболее часто наносили вред опасные гидрометеорологические явления, связанные с сильными ливнями, высокими скоростями ветра, экстремальными температурами, высокой степенью пожароопасности.

Кроме того, в Татарстане из года в год встречаются отклонения климата от циклических норм, которые характеризуются такими явлениями, как шквал, сильные ветры, метели, дожди, ливни, снег, туман, жара, мороз и крупный град.

В части влияния климатических явлений на отрасли экономики можно выделить следующие последствия:

1. Объекты транспортной инфраструктуры подвержены риску полной или частичной утраты функциональности. Увеличение темпе-

ратуры воздуха в летний период и увеличение волн жары с экстремально высокими температурами способствуют размягчению асфальтового покрытия с последующей деформацией и разрушением дорожного полотна. Это особенно сильно сказывается на дорогах местного значения, где в качестве покрытия используется асфальтобетон, менее устойчивый к пластической деформации. На дорогах с интенсивным движением тяжелого автотранспорта это приводит к быстрому возникновению колеи асфальтового покрытия.

2. Риск утраты функциональности также относится к объектам коммунальной инфраструктуры. Рост числа дней с экстремально высокими температурами, сопровождающийся увеличением продолжительности «сухих» периодов, угрожает засухой и перебоями подачи воды для целей водоснабжения. Основными погодными рисками для производства тепловой энергии является рост повторяемости опасных явлений, высокие скорости ветра и температуры воздуха, экстремальные осадки и снегопады. Неблагоприятные и опасные погодные явления угрожают не только безопасному функционированию тепловых станций, но также могут значительно уменьшить эффективность выработки энергии. Рост температуры воздуха повышает риски как в холодный (уменьшение теплотребления), так и в теплый (существенно изменится потребность в кондиционировании помещений) периоды года. Несмотря на положительное влияние изменений климата (сокращение продолжительности и потепление отопительного периода, повышение температуры наиболее холодных пятидневок), экономическая неэффективность отопления может возрасти вследствие переизбытка закупаемого топлива.

3. Из-за аномально жаркой температуры летом в агропромышленном комплексе сокращается сбор овощных и зерновых культур. Урожайность зерновых в 2021 году составила 15,5 центнера с гектара, что в два раза меньше, чем в 2020 году. Тяжело переносит жару и животный скот: в 2 – 3 раза снижаются надои молока. Практически 40-градусная жара, продлившаяся до середины августа 2021 года, нанесла огромный урон сельскому хозяйству. По данным федерального государственного бюджетного учреждения «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» (далее – ФБГУ «УГМС Республики Татарстан»), только первая декада августа в Татарстане в среднем оказалась на 4 – 5 °С теплее обычного, а таким было практически все лето.

4. В прогнозируемой перспективе каждый из этих рисков может явиться причиной для принятия решений, касающихся исключения или минимизации возможных последствий: риска гибели, увечий или уничтожения средств к существованию в затопляемых зонах; системных рисков, связанных с аномальными метеорологическими явлениями и обуславливающими нарушение эффективного функционирования инфраструктурных сетей и жизненно важных систем обслуживания, таких как транспорт, энергетика, водоснабжение и т.д.; рисков в сфере здравоохранения: роста смертности и заболеваемости в течение периодов экстремальной жары, особенно для уязвимых групп городского населения; риска утраты продовольственной безопасности и сбоя в функционировании продовольственных систем, связанного с потеплением, засухой, наводнением, изменчивостью осадков, экстремальными осадками; риска недостаточного доступа к воде для иррига-

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | ции, а также снижения продуктивности сельского хозяйства в полузасушливых муниципальных образованиях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. Информация о наличии и распространённости климатических рисков опасного уровня (при наличии) | <p>Климатические риски практически равномерно распределены на всей территории Республики Татарстан. В Республике Татарстан из года в год встречаются отклонения климата от циклических норм. По данным ФБГУ «УГМС Республики Татарстан», в Татарстане отмечаются следующие опасные метеорологические явления: очень сильный ветер – ветер при достижении скорости при порывах не менее 25 м/с или средней скорости не менее 20 м/с; ураганный ветер (ураган) – ветер при достижении скорости 33 м/с и более; шквал – резкое кратковременное (в течение нескольких минут, но не менее 1 минуты) усиление ветра до 25 м/с и более; смерч – сильный маломасштабный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к подстилающей поверхности; сильный ливень – сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 часа; очень сильный дождь (очень сильный дождь со снегом, очень сильный мокрый снег, очень сильный снег с дождем) – значительные жидкие или смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, дождь со снегом, мокрый снег) с количеством выпавших осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов; очень сильный снег – значительные твердые осадки (снег, ливневый снег) с количеством выпавших осадков не менее 20 мм за период времени не более 12 часов; продолжительный сильный дождь – дождь с короткими перерывами (не более 1 часа) с количеством осадков не менее 100 мм за период времени более 12 часов, но менее 48 часов, или 120 мм за период времени более 2 суток; крупный град – град диаметром 20 мм и более; сильная метель – перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 метров продолжительностью не менее 12 часов; сильная пыльная (песчаная) буря – перенос пыли (песка) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 метров продолжительностью не менее 12 часов; сильный туман (сильная мгла) – сильное помутнение воздуха за счет скопления мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), при котором значение метеорологической дальности видимости не более 50 метров продолжительностью не менее 12 часов; сильное гололедно-изморозевое отложение – диаметр отложения на проводах гололедного станка (гололеда – диаметром не менее 20 мм, сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм, изморози – диаметром отложения не менее 50 мм); сильный мороз – в период с декабря по февраль значение минимальной температуры воздуха достигает 40 градусов мороза или ниже, в ноябре – 32 градусов мороза или ниже, в марте – 34 градусов мороза или ниже; аномально-холодная погода – в течение 5 дней подряд и более значение среднесуточной температуры меньше климатической нормы на 9 градусов и более или/и значение минимальной температуры воздуха достигает 30 градусов мороза или ниже; сильная жара – в период с июня по август значение максимальной температуры воздуха достигает 37 градусов тепла или выше, в мае – 34 градуса тепла или выше; аномально жаркая погода – в период с апреля по сентябрь в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха выше климатической нормы на</p> |

9 градусов и более; чрезвычайная пожарная опасность – показатель пожарной опасности относится к 5 классу (10 000 °С по формуле Нестерова).

Также на территории Татарстана с различной периодичностью отмечаются опасные агрометеорологические явления: заморозки – понижение температуры воздуха и/или поверхности почвы (травостоя) до 1 градуса мороза или ниже на фоне положительных средних суточных температур воздуха в периоды активной вегетации сельхозкультур или уборки урожая, приводящее к их повреждению, а также к частичной или полной гибели урожая сельхозкультур; переувлажнение почвы – в период вегетации сельхозкультур в течение 20 дней (в период уборки в течение 10 дней) состояние почвы на глубине 10 – 12 см по визуальной оценке увлажненности оценивается как липкое или текучее; в отдельные дни (не более 20 процентов продолжительности периода) возможен переход почвы в мягкопластичное или другое состояние; суховей – ветер скоростью 7 м/с и более при температуре выше 25 °С и относительной влажности не более 30 процентов, наблюдающийся хотя бы в один из сроков наблюдений в течение нескольких дней подряд и более в период цветения, налива, созревания зерновых культур; засуха атмосферная – в период вегетации сельхозкультур отсутствие эффективных осадков (более 5 мм в сутки) за период не менее 30 дней подряд при максимальной температуре воздуха выше 25 °С. В отдельные дни (не более 25 процентов продолжительности периода) возможно наличие максимальных температур ниже указанных пределов; засуха почвенная – в период вегетации сельхозкультур за период не менее трех декадных определений подряд запасы продуктивной влаги в слое почвы 0 – 20 см составляют не более 10 мм или за период не менее двух декадных определений подряд запасы продуктивной влаги в слое почвы 0 – 20 см составляют не более 10 мм, если в начале периода засухи запасы продуктивной влаги в слое 0 – 100 см были менее 50 мм; раннее появление или установление снежного покрова – появление или установление снежного покрова (в том числе временного) любой величины раньше средних многолетних сроков на 10 дней и более; промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы – раннее (на 10 дней и более раньше средних многолетних сроков) промерзание верхнего (до 2 см) слоя почвы продолжительностью не менее 3 дней; низкие температуры воздуха при отсутствии снежного покрова или при его высоте менее 5 см, приводящие к вымерзанию посевов озимых – понижение температуры воздуха ниже минус 25 °С при отсутствии снежного покрова или понижение температуры воздуха ниже минус 30 °С при высоте снежного покрова менее 5 см и/или понижение температуры на глубине узла кущения растений ниже критической температуры вымерзания (минус 15 °С и ниже), приводящее к изреженности и/или полной гибели озимых культур; сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, приводящее к выпреванию посевов озимых, – длительное (более шести декад) залегание высокого (более 30 см) снежного покрова при слабо промерзшей (до глубины менее 30 см) или талой почве. При этом минимальная температура почвы на глубине 3 см удерживается от минус 1 °С и выше, что приводит к частичной или полной гибели посевов озимых культур; ледяная корка – слой льда на поверхности почвы (притертая ледяная корка) толщиной

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   | <p>2 см и более, залегающая четыре декады и более в период зимовки озимых культур.</p> <p>Наибольшие отдельные опасные явления (запредельные морозы, испепеляющий зной, сильнейшие ураганы) случаются не так часто. Наиболее распространенными явлениями в Татарстане являются: сильные кратковременные дожди, в т.ч. с градом, жаркая и сухая погода летом, порывистые ветра в любое время года, снижение уровня водного бассейна, а также весеннее половодье, кратковременные сильные морозы и обильные снегопады.</p> <p>По информации ФБГУ «УГМС Республики Татарстан», 2021 год на территории республики был аномально теплым, средняя годовая температура воздуха превысила климатическую норму на 1,9 °С. Зимой, летом и осенью отмечались положительные аномалии температуры воздуха, которые составили 2,2 °С, 3,9 °С и 1,1 °С соответственно. Зимой отмечалась отрицательная аномалия температуры воздуха – 1,2 °С. Количество осадков, выпавших в сумме за 2021 год (усредненное по территории республики), составило 426 мм, или 84 процента от нормы. В январе 2021 года при прохождении активных фронтальных разделов отмечался снег, метели и сильный ветер до 20 м/с. Погодные условия лимитировали деятельность транспорта, дорожных служб, коммунального хозяйства. В периоды снегопадов и метелей для междугородных автобусов и иных транспортных средств вводились временные ограничения движения. В Казани произошла авария на тепловых сетях, в результате которой было нарушено теплоснабжение в ряде жилых домов, школ и детских садов. Во второй половине месяца было отмечено опасное метеорологическое явление «аномально холодная погода». В мае в ряде районов республики было отмечено опасное метеорологическое явление «сильная жара» и «аномально жаркая погода»</p> |
| <p>4. Информация о пороговых значениях для деятельности и показателе уязвимости (при наличии)</p> | <p>Пороговые значения и показатели уязвимости зависят от сложившихся метеорологических явлений и обстоятельств, а также готовности объектов инфраструктуры быть устойчивыми к этим явлениям.</p> <p>Так, в транспортной отрасли температура выше +32 °С вызывает пластическую деформацию асфальтобетонного покрытия, повреждение навигационного оборудования и мостов, колейность заасфальтированных дорог. Колея также образуется в результате интенсивного движения транспортных средств при повышенной влажности грунтов земляного полотна весной. Обильные осадки более 70 мм за 12 часов вызывают затопление низких участков дороги, размыв дорожного полотна и увеличение дорожно-транспортных происшествий.</p> <p>Значения должны быть корректируемыми с учетом реализации адаптационных мер и внедрения дополнительных мероприятий в различных сферах по мере необходимости.</p> <p>В Республике Татарстан за период 1991 – 2020 гг. повторяемость опасных метеорологических явлений, наносящих экономический ущерб (среднее количество за год), таких как ветер, составила 2,8, таких как осадки – 1,4, таких как экстремальные температуры – 1,0, таких как снег – 0,8, таких как град – 0,8, таких как пожароопасные явления – 0,6, таких как гололедно-изморозевые отложения – 0,3, таких как гидрологические явления – 0,2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>5. Общее описание информации о зафиксированном ущербе в</p>                                    | <p>Опасные метеорологические явления на территории Республики Татарстан в современный период.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

результате воздействия климатических рисков (при наличии)

Всего за период с 2010 по 2021 год, по данным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», зафиксировано 214 опасных метеорологических явлений, в среднем около 18 случаев за год. Количество случаев опасных метеорологических явлений на территории Татарстана варьируется от 11 (2017 год) до 25 за год (2015 год).

Наиболее часто за указанный период в Республике Татарстан отмечались опасные агрометеорологические явления – 84 случая (в среднем 7 за год), из них заморозки – 32 случая, почвенная засуха – 14, суховей – 12, переувлажнение почвы – 12, атмосферная засуха – 8, выпревание – 4, раннее установление снежного покрова – 1, вымерзание – 1. Вторыми по повторяемости в республике являются опасные явления, связанные с ветром (очень сильный ветер, шквал), всего 43 случая (в среднем 3,6 за год). Третьими по повторяемости в республике являются опасные метеорологические явления, обусловленные температурой воздуха, – 36 случаев (в среднем 3 за год), из них сильная жара – 13, аномально-жаркая погода – 10, аномально холодная погода – 9, сильный мороз – 4. Опасные метеорологические явления, связанные с атмосферными осадками, отмечались 34 раза, из них очень сильный дождь – 15, крупный град – 8, сильный ливень – 7, сильное гололедно-изморозевое отложение – 2, очень сильный снег – 1, сильная метель – 1. Периоды со случаями чрезвычайной пожарной опасности лесов отмечаются практически ежегодно, всего зафиксировано 17 случаев.

За рассматриваемый период по интенсивности и продолжительности опасных метеорологических явлений на территории Республики Татарстан особенно следует выделить 2010 год. Уже с мая 2010 года температура в республике повышалась до 30 градусов тепла. В период с 21 июля по 12 августа 2010 года температуры достигали критерия опасных метеорологических явлений «сильная жара» и «аномально жаркая погода». Средняя за третью декаду июля температура составила 26 – 29 °С, что превысило норму на 7 – 10 °С – за весь ряд наблюдений это была самая жаркая декада июля. Средняя за первую декаду августа температура воздуха составила 27 – 30 °С, что на 9 – 12 °С выше климатической нормы – это самая жаркая первая декада августа и самая жаркая декада всего летнего периода за всю историю наблюдений на территории Республики Татарстан. 1 августа установлены абсолютные рекорды по г.Казани и по Республике Татарстан: в Казани, воздух прогрелся до 40,0 °С, в Буинске – до 41,5 °С. Подобная жаркая погода в течение столь длительного времени за весь период наблюдений на территории республики ранее не отмечалась. Жаркая погода сопровождалась также значительным дефицитом осадков: в среднем по Республике Татарстан за период с апреля по июль выпало около 50 мм осадков, или 25 процентов нормы. Аналогов подобной засухи за весь период наблюдений не было. С 11 мая до середины октября 2010 года по всей территории Республики Татарстан отмечалась чрезвычайная пожароопасность лесов. Были зарегистрированы 98 лесных пожаров на площади 166 гектаров, что более чем в 2 раза превысило аналогичные показатели 2009 года; произошло 26 торфяных пожаров. С мая 2010 года на Куйбышевском водохранилище наблюдалось понижение горизонта воды. К концу ноября 2010 года уровни воды понизились до отметок ниже нормального подпорного уровня (НПУ) на 388 см, а 15,



|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | <p>18, 21 ноября достигали опасной отметки (по данным озерного гидрологического поста (ОГП) Верхний Услон соответственно 48,97 мБС, 48,94 мБС, 48,92 мБС, что на 3, 6 и 8 см ниже отметки опасного метеорологического явления). Повсеместно отмечалась почвенная и атмосферная засухи. Полное иссушение почвы не позволило в нормальные сроки начать посев озимых культур. Распоряжениями Правительства Республики Татарстан по атмосферной и почвенной засухе вводился режим чрезвычайной ситуации. Ущерб от засухи были беспрецедентными – погибли посевы сельскохозяйственных культур на площади 1 295 тыс.гектаров</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>6. Описание новых возможностей для развития в связи с изменением климата (при наличии)</p> | <p>В происходящих изменениях климата можно выделить и положительные аспекты. Например, для сельскохозяйственного производства Татарстана потепление климата позволит возделывать более позднеспелые сорта, которые формируют больший урожай с более высоким качеством, а также расширит ассортимент возделываемых культур. Удлинение вегетационного периода снизит напряженность сельскохозяйственных работ. Потепление зимнего периода улучшит показатели животноводческих отраслей за счет снижения энергозатрат и более производительного расхода кормов.</p> <p>В сфере жилищно-коммунального хозяйства и энергетики изменения климата могут оказать существенное влияние на сферы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения. Позитивное последствие от потепления проявляется в экономии тепловой энергии, которую можно приблизительно оценить по изменению индекса потребления топлива. С другой стороны, это приведет к уменьшению коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (КИУТМ), уменьшению отпуска тепловой энергии, увеличению условно-постоянных затрат теплоснабжающих, теплосетевых организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства, а также возможному удорожанию стоимости теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения для потребителей. В связи с вышеизложенным учет климатических особенностей должен быть обязательной составляющей прогнозирования балансов тепловой энергии, балансов потребления горячей, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод в схемах теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов.</p> <p>Планом адаптации планируется достигнуть обеспечения экологического благополучия и улучшения экологической обстановки на территории Республики Татарстан. Принятие мер по адаптации к изменениям климата необходимо для снижения потерь и использования выгод, связанных с наблюдаемыми и будущими изменениями климата.</p> <p>Для выполнения указанной цели планируется решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обеспечение рационального использования природных ресурсов, предотвращение и снижение негативного воздействия на окружающую среду, возмещение и устранение накопленного экологического вреда и обеспечение экологической безопасности;</li> <li>создание эффективной системы размещения, переработки и утилизации отходов производства и потребления;</li> <li>разработка и запуск эффективных инструментов, стимулирующих предприятия и организации к внедрению экологически чистых технологий;</li> </ul> |

|                                                    |                                                                                                                                                                                           |                 | <p>эффективное управление лесами республики, сохранение их природоохранных, защитных, оздоровительных и других функций, а также сохранение и развитие системы особо охраняемых природных территорий республиканского значения;</p> <p>формирование ответственного отношения населения к природной среде;</p> <p>разработка и реализация мер по адаптации к изменению климата, в том числе минимизация выбросов парниковых газов;</p> <p>благоустройство территорий</p> |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Перечень приоритетных адаптационных мероприятий |                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
| № п/п                                              | Наименование мероприятия                                                                                                                                                                  | Срок            | Вид документа и ожидаемый результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Потребность в ресурсах, млн.рублей                              | Исполнитель                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                                                  | 2                                                                                                                                                                                         | 3               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                                                               | 6                                                                                                                                                                                                                            |
| Мероприятия в агропромышленном комплексе           |                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.                                                 | Увеличение площадей полезащитных и противоэрозионных лесных насаждений в целях обеспечения защиты почв сельскохозяйственных угодий от эрозии и сохранения устойчивости агроландшафтов     | 2023 – 2026 гг. | <p>Вид документа: закон о бюджете Республики Татарстан и исполнении бюджета Республики Татарстан.</p> <p>Сохранение существующих мер государственной поддержки при посадке полезащитных лесных насаждений.</p> <p>Ожидаемый результат – ежегодная посадка около 1 тыс.гектаров лесных насаждений</p>                                                                                                                                                                   | Ежегодно<br>150 млн.рублей за счет бюджета Республики Татарстан | <p>Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, государственное бюджетное учреждение Республики Татарстан «Лесхоз» (по согласованию), сельхозтоваропроизводители (по согласованию)</p>            |
| 2.                                                 | Увеличение площадей орошаемых земель за счет строительства новых и реконструкции существующих оросительных систем и сооружений для полива сельскохозяйственных культур в период вегетации | 2023 – 2025 гг. | <p>Вид документа: закон о бюджете Республики Татарстан и исполнении бюджета Республики Татарстан.</p> <p>Сохранение существующих мер государственной поддержки по программам мелиорации с отбором проектов на региональном уровне.</p> <p>Ожидаемый результат – ежегодный ввод в оборот новых орошаемых площадей на 1 тыс.гектаров</p>                                                                                                                                 | Ежегодно<br>150 млн.рублей за счет бюджета Республики Татарстан | <p>Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление «Татмелеоводхоз» (по согласованию), сельхозтоваропроизводители (по согласованию)</p> |
| 3.                                                 | Накопление органических остатков                                                                                                                                                          | 2023 – 2025 гг. | Информационная система «Агрополюс».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Отсутствует                                                     | Министерство сельского хозяй-                                                                                                                                                                                                |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                                                                           | 3               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5                                                                                                                                | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | на поверхности пашни для защиты почв сельскохозяйственных угодий от деградации и повышения их плодородия                                                                                                                                                    |                 | Ожидаемый результат – ежегодный посев сидеральных культур на площади более 50 тыс.гектаров, пожнивных культур – более 20 тыс.гектаров                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  | ства и продовольствия Республики Татарстан, сельхозтоваропроизводители (по согласованию)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4. | Подбор засухоустойчивых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, допущенных Госсорткомиссией Российской Федерации к возделыванию в Приволжском федеральном округе, максимально адаптированных к почвенно-климатическим условиям Республики Татарстан | 2023 – 2025 гг. | Вид документа: закон о бюджете Республики Татарстан и исполнении бюджета Республики Татарстан.<br>Сохранение существующих мер государственной поддержки.<br>Ожидаемый результат – сохранение высева свыше 30 процентов оригинальных и элитных сортов                                                                                                                                                                        | Ежегодно 70 млн.рублей за счет бюджета Республики Татарстан и 120 млн.рублей по софинансируемой статье государственной поддержки | Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Россельхозцентр» по Республике Татарстан (по согласованию), филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Госсорткомиссия» по Республике Татарстан (по согласованию), сельхозтоваропроизводители (по согласованию) |
| 5. | Организация применения влагосберегающих технологий в системе предпосевной подготовки почвы и период ухода за посевами в хозяйствах области в целях сокращения иссушения пахотного слоя почвы                                                                | 2023 – 2025 гг. | Вид документа: закон о бюджете Республики Татарстан и исполнении бюджета Республики Татарстан.<br>Сохранение существующих мер государственной поддержки на модернизацию техники, использование технологии 5 в 1 (проведение посевной кампании в ранние сроки с использованием комбинированных агрегатов, за один проход производят до 5 операций).<br>Ожидаемый результат – снижение испарения влаги из верхних слоев почвы | Ежегодно 1,4 млрд.рублей за счет бюджета Республики Татарстан                                                                    | Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, сельхозтоваропроизводители (по согласованию)                                                                                                                                                                                                                                                 |

| 1                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                              | 3               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                                           | 6                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Мероприятия в области экологии и лесоводства</b> |                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                         |
| 6.                                                  | Повышение эффективности мер пожарной безопасности в лесах – предупреждение возникновения и распространения лесных пожаров, в том числе: мониторинг пожарной опасности, выполнение работ по противопожарному обустройству лесов | 2023 г.         | Форма 1-ГП (мониторинг).<br>Ожидаемый результат: мониторинг и профилактика лесных пожаров, доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения, в общем количестве лесных пожаров к 2022 году 86,3 процента                                                                                                                                                                                                                | 196,6 млн.руб-лей                           | Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан                                                                                     |
| 7.                                                  | Воспроизводство лесов и лесоразведение согласно региональному проекту «Сохранение лесов в Республике Татарстан»                                                                                                                | 2023 – 2025 гг. | Годовой отчет по исполнению показателей регионального проекта «Сохранение лесов в Республике Татарстан» в системе «Электронный бюджет».<br>Ожидаемый результат: положительный баланс воспроизводства лесов, минимизация негативных последствий изменений климата. Повышение адаптивной способности лесного хозяйства. Отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений 100 процентов к 2024 году | Ежегодно 249,4 млн.руб-лей                  | Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан                                                                                     |
| 8.                                                  | Лесоразведение на землях иных категорий                                                                                                                                                                                        | 2023 – 2025 гг. | Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан.<br>Ожидаемый результат: создание защитных лесных насаждений ежегодно на площади не менее 500 гектаров                                                                                                                                                                                                                                           | Ежегодно 300,0 млн.руб-лей                  | Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан                                                                                     |
| <b>Мероприятия в промышленном комплексе</b>         |                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                         |
| 9.                                                  | Оценка чувствительности и уязвимости предприятий промышленности и анализ рисков по реализации планов адаптации промышленности к изменениям климата                                                                             | 2023 – 2025 гг. | Аналитические материалы, размещенные на сайте Министерства промышленности и торговли Республики Татарстан                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | На стадии проработки, внебюджетные средства | Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан,<br>Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, |

| 1   | 2                                                                                                                       | 3               | 4                                                                                                         | 5                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                         |                 |                                                                                                           |                                             | <p>Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан,<br/> Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан,<br/> Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан,<br/> организации, предлагаемые отраслевыми исполнительными органами государственной власти (по согласованию)</p> |
| 10. | Учет факторов изменения климата в стратегиях развития промышленных предприятий с целью обеспечения устойчивого развития | 2023 – 2025 гг. | Доработанные стратегии развития промышленных предприятий                                                  | На стадии проработки, внебюджетные средства | <p>Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан,<br/> Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан,<br/> ПАО «Татнефть им.В.Д.Шашина»,<br/> АО «СИБУР-РТ»,<br/> АО «ТАИФ-НК»,<br/> ПАО «КАМАЗ» (по согласованию)</p>                                                                                                             |
| 11. | Оценка уязвимости объектов энергетики к изменению климата                                                               | 2023 – 2025 гг. | Аналитические материалы, размещенные на сайте Министерства промышленности и торговли Республики Татарстан | На стадии проработки, внебюджетные средства | <p>Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан,<br/> Министерство экологии и природных ресурсов</p>                                                                                                                                                                                                                                                |

| 1   | 2                                                                                                                                                                                         | 3               | 4                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                              | 6                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                | Республики Татарстан,<br>АО «Татэнерго»,<br>АО «Сетевая компания»,<br>ООО «Нижекамская ТЭЦ»,<br>АО «ТГК-16»<br>(по согласованию)                                                                                                                                     |
| 12. | Учет факторов изменения климата в стратегии развития предприятий энергетики и включение мероприятий по адаптации к изменениям климата в инвестиционные программы регулируемых организаций | 2023 – 2025 гг. | Доработанные стратегии предприятий энергетики, утвержденные инвестиционные программы регулируемых организаций                     | На стадии разработки, внебюджетные средства                                                                                                                                                                                                                    | Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан,<br>Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан,<br>АО «Татэнерго»,<br>АО «Сетевая компания»,<br>ООО «Нижекамская ТЭЦ»,<br>АО «ТГК-16»,<br>АО «Татэнерго-сбыт»,<br>(по согласованию) |
| 13. | Реализация подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Татарстан» государственной программы «Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан»  | 2023 – 2025 гг. | Обеспечение реализации республиканской программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Республике Татарстан | Внебюджетные средства, средства бюджета Республики Татарстан в рамках реализации подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Татарстан» государственной программы «Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан» | Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан                                                                                                                                                                                                          |

| 1   | 2                                                                                        | 3               | 4                                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                          |                 |                                                             | стан», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 04.12.2013 № 954                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |
| 14. | Развитие и использование водорода в энергетике                                           | 2023 – 2025 гг. | Аналитические материалы. Снижение выбросов парниковых газов | На стадии разработки, внебюджетные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан |
| 15. | Развитие и использование альтернативных видов топлива, в том числе газомоторного топлива | 2023 – 2025 гг. | Снижение выбросов парниковых газов                          | Внебюджетные средства, средства федерального бюджета в рамках реализации Государственной программы Республики Татарстан «Развитие рынка газомоторного топлива в Республике Татарстан на 2013 – 2023 годы», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.04.2013 № 283; подпрограммы «Развитие рынка сжиженного природного газа в Республике Татарстан» государственной программы «Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан», утвержденной | Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан |

| 1                                               | 2                                                                                                           | 3               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 04.12.2013 № 954                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 16.                                             | Стимулирование спроса на электрический автомобильный транспорт и поддержка развития зарядной инфраструктуры | 2023 – 2025 гг. | Снижение выбросов парниковых газов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Внебюджетные средства, средства федерального бюджета в рамках реализации государственной программы Республики Татарстан «Развитие зарядной инфраструктуры для электрического автомобильного транспорта в Республике Татарстан», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 07.06.2022 № 538 | Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан, Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан |
| <b>Мероприятия в жилищно-коммунальной сфере</b> |                                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 17.                                             | Выполнение мероприятий по подготовке к осенне-зимнему периоду                                               | 2023 – 2025 гг. | Вид документа: постановление Кабинета Министров Республики Татарстан о подготовке к отопительному периоду.<br>Ожидаемый результат: повышение надежности систем коммунального теплоснабжения, своевременной и всесторонней подготовки, организации безаварийной работы систем в отопительный период и проведения его во взаимодействии министерств и ведомств, тепло-, топливо-, электро-, водоснабжающих организаций, потребителей и других организаций | Ежегодно<br>7,0 млрд.рублей                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального Республики Татарстан, органы местного самоуправления, организации теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения (по согласованию)                                                                                                |



| 1                                           | 2                                                                                                                                         | 3               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                                                                          | 6                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18.                                         | Формирование аварийно-технического запаса                                                                                                 | 2023 – 2025 гг. | Вид документа: распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан<br>Ожидаемый результат: обеспечение необходимого аварийно-технического запаса для ликвидации аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального комплекса и социальной сферы за счет средств бюджета Республики Татарстан                                                                                                                  | Ежегодно 256,2 млн.руб-лей                                                                                                                                                                                                                 | Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального Республики Татарстан, государственное бюджетное предприятие «Татлинг» (по согласованию) |
| 19.                                         | Обеспечение источниками водоснабжения                                                                                                     | 2023 – 2025 гг. | Вид документа: распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан.<br>Ожидаемый результат: реализация республиканской программы по водообеспечению населения питьевой водой                                                                                                                                                                                                                                    | Ежегодно 3,9 млрд.руб-лей                                                                                                                                                                                                                  | Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального Республики Татарстан                                                                    |
| <b>Мероприятия в транспортном комплексе</b> |                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                         |
| 20.                                         | Использование новейших строительных материалов и технологий с целью повышения устойчивости дорожных покрытий к атмосферным воздействиям   | 2023 – 2025 гг. | Ежегодный отчет о реализации мероприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ежегодно 5,4 млрд.руб-лей                                                                                                                                                                                                                  | Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан                                                                                      |
| 21.                                         | Проведение мероприятий по обеспечению сохранности дорожной одежды в весенний/летний период, направленных на адаптацию к изменению климата | 2023 – 2025 гг. | Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан о введении ограничения или прекращения движения транспортных средств по автомобильным дорогам регионального значения Республики Татарстан в период возникновения неблагоприятных природно-климатических условий (изменение срока действия временного ограничения или прекращения движения транспортных средств в случаях неблагоприятных погодных условий) | Ограничение или прекращение движения транспортных средств по автомобильным дорогам в период возникновения неблагоприятных природно-климатических условий осуществляется на основании постановлений Кабинета Министров Республики Татарстан | Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан                                                                                      |

| 1   | 2                                                                                                                                               | 3                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22. | Выполнение мероприятий по защите дорожных сооружений от негативного воздействия паводковых вод                                                  | 2023 – 2025 гг. (до начала и в период половодья) | <p>Приказ Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан «О создании противопаводковой комиссии».</p> <p>Минимальное количество дорожных сооружений, подвергшихся негативному воздействию.</p> <p>Выполнены работы по очистке искусственных водопропускных сооружений (мостовых сооружений, отверстий водопропускных труб, ливневых лотков, водоотводных канав).</p> <p>Проведено обследование и укрепление мостов, подготовлены материалы и средства для их восстановления</p>                                                                                                               | <p>Выполнение мероприятий по защите дорожных сооружений от негативного воздействия паводковых вод осуществляется подрядными организациями в рамках текущего содержания на основании заключенных государственных контрактов на содержание автомобильных дорог Республики Татарстан и государственных контрактов по содержанию искусственных сооружений Республики Татарстан</p> | <p>Государственное казенное учреждение (далее – ГКУ) «Главтатдортранс», федеральное казенное учреждение (далее – ФКУ) «Волго-Вятск-управтодор», органы местного самоуправления (по согласованию)</p> |
| 23. | Проведение мероприятий по обеспечению безопасного и бесперебойного передвижения транспортных средств на автодорогах и искусственных сооружениях | 2023 – 2025 гг. (в зимний период)                | <p>Приказ Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан «О подготовке автомобильных дорог общего пользования на территории Республики Татарстан к работе в зимний период».</p> <p>Отсутствие населенных пунктов, лишенных транспортной доступности в результате выпадения большого количества осадков в виде снега.</p> <p>Дорожно-эксплуатационной службой обеспечена защита дорог от снежных заносов, осуществлена уборка снега с проезжей части, обочин, переходно-скоростных полос, площадок отдыха и остановок маршрутного транспорта, а также проведены работы по предупреждению и</p> | <p>Проведение мероприятий по обеспечению безопасного и бесперебойного передвижения транспортных средств на автодорогах и искусственных сооружениях осуществляется подрядными организациями в рамках текущего содержания на основании заключенных</p>                                                                                                                           | <p>ГКУ «Главтатдортранс», ФКУ «Волго-Вятск-управтодор», органы местного самоуправления (по согласованию)</p>                                                                                         |

| 1                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                               | 3               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                              | 6                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | ликвидации зимней скользкости. К использованию на дорогах допускаются только реагенты, которые не несут опасности для людей и животных, не вредят работе гидротехнических и других инженерных коммуникаций, не разрушают дорожное полотно и металлические элементы инженерных сооружений, не сокращают рабочий период шин автомобилей                                                                                                                                                                             | государственных контрактов на содержание автомобильных дорог Республики Татарстан и государственных контрактов по содержанию искусственных сооружений Республики Татарстан                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 24.                                              | Содержание внутренних водных судоходных путей Республики Татарстан и подходов к причалам общего пользования                                                                                                                                                     | 2023 – 2025 гг. | Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан о выделении денежных средств из бюджета Республики Татарстан на проведение путевых работ, в том числе работ по устройству и содержанию подходов к причалам общего пользования на территории Республики Татарстан в рамках дноочистительных работ                                                                                                                                                                                                             | Ежегодно<br>20,0 млрд.рублей                                                                                                                                                                                                   | Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, Казанский район водных путей и судоходства – филиал федерального бюджетного учреждения «Администрация Волжского бассейна внутренних водных путей» (по согласованию) |
| <b>Мероприятия в сфере чрезвычайных ситуаций</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 25.                                              | Превентивные мероприятия в летне-осенний период при подготовке к весеннему половодью: берегоукрепление, дноуглубление; расчистка русел рек; спрямление русел рек; ремонт гидротехнических сооружений (далее – ГТС); очистка водопропускных труб и другие работы | 2023 – 2025 гг. | Ежегодно издаются распоряжение Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (далее – КЧС и ОПБ) Республики Татарстан «О мероприятиях по подготовке к паводку», распоряжение КЧС и ОПБ Республики Татарстан «О спуске воды на гидротехнических сооружениях Республики Татарстан», принимается постановление Кабинета Министров Республики Татарстан «О мероприятиях по защите населения и территорий Республики Татарстан в период весеннего половодья», рас- | В рамках реализации водохозяйственных мероприятий государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Республики Татарстан», утвержденной постановлением Кабинета Министров | КЧС и ОПБ Республики Татарстан, КЧС и ОПБ муниципальных образований Республики Татарстан, руководители ведомств, организаций, предприятий Республики Татарстан (по согласованию)                                                        |

| 1   | 2                                                                                                                                 | 3               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                                                                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                   |                 | <p>поряжение МЧС и ОПБ Республики Татарстан «О готовности муниципальных образований Республики Татарстан к пропуску весеннего половодья».</p> <p>Ожидаемый результат – проводимый комплекс мероприятий, позволяет снизить риски возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с подтоплениями территорий Республики Татарстан и возможных аварий на ГТС, в период прохождения весеннего половодья</p> | <p>Республики Татарстан от 28.12.2013 № 1083 на 2014 – 2025 годы.</p> <p>Также за счет средств муниципального бюджета и за счет средств организаций (по факту)</p>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                              |
| 26. | Обеспечение безопасности ГТС                                                                                                      | 2023 – 2025 гг. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | За счет средств собственников ГТС (по факту)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | МЧС и ОПБ муниципальных образований Республики Татарстан, собственники ГТС (по согласованию) |
| 27. | Комплекс мероприятий по защите населения и территории Республики Татарстан в период половодья (в соответствии с настоящим Планом) | 2023 – 2025 гг. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | За счет внебюджетных источников, в том числе в рамках средств бюджета Республики Татарстан, предусмотренных на мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий подпрограммы «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Республике Татарстан на 2014 – 2024 годы» го- | Органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, организации (по согласованию)  |

| 1   | 2                                                                                                                                                                                                                | 3                            | 4 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                                                                                 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                  |                              |   | <p>сударственной программы «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах в Республике Татарстан на 2014 – 2024 годы», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 02.11.2013 № 837 (по факту)</p> |                                                                                   |
| 28. | <p>Противоаварийные мероприятия в весенний период: чернение льда; распиловка льда; работы по подрыву льда на водоемах; очистка водопропускных труб; расчистка подмостового пространства; расчистка русел рек</p> | <p>Ежегодно до 2025 года</p> |   | <p>За счет средств муниципально-го бюджета (по факту)</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>КЧС и ОПБ муниципальных образований Республики Татарстан (по согласованию)</p> |

Результаты  
оценки климатических рисков на территории Республики Татарстан

| 1. Обобщенная информация     |                                                                                                    |                      |                |         |                  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|---------|------------------|
| 1.1.                         | Наименование территории (федеральный округ, субъект Российской Федерации, муниципалитет)           | Республика Татарстан |                |         |                  |
| 1.2.                         | Подверженность территории климатическим рискам                                                     | Да                   |                |         |                  |
| 1.3.                         | Распределение климатических рисков территории по уровням опасности (ретроспективная оценка рисков) | Катастрофический     | Весьма опасный | Опасный | Умеренно опасный |
|                              | Общее количество                                                                                   | 1                    | 4              | 8       | 5                |
| По категориям риска (да/нет) |                                                                                                    |                      |                |         |                  |
|                              | 1. Оползни                                                                                         |                      |                | Да      |                  |
|                              | 2. Сели                                                                                            |                      |                |         |                  |
|                              | 3. Лавины                                                                                          |                      |                |         |                  |
|                              | 4. Абразия и термоабразия                                                                          |                      |                |         | Да               |
|                              | 5. Переработка берегов водохранилищ, озер                                                          |                      |                | Да      |                  |
|                              | 6. Карст                                                                                           |                      | Да             |         |                  |
|                              | 7. Суффозия                                                                                        |                      |                |         | Да               |
|                              | 8. Просадочность лессовых пород                                                                    |                      |                |         | Да               |
|                              | 9. Подтопление территории                                                                          |                      |                |         | Да               |
|                              | 10. Эрозия плоскостная и овражная                                                                  |                      |                | Да      |                  |
|                              | 11. Русловые деформации                                                                            |                      |                | Да      |                  |
|                              | 12. Термоэрозия овражная                                                                           |                      |                |         |                  |
|                              | 13. Термокарст                                                                                     |                      |                |         |                  |
|                              | 14. Пучение                                                                                        |                      |                |         |                  |
|                              | 15. Солифлюкция                                                                                    |                      |                |         | Да               |
|                              | 16. Наледообразование                                                                              |                      |                | Да      |                  |
|                              | 17. Наводнение                                                                                     |                      |                |         |                  |
|                              | 18. Ураганы, смерчи, сильный ветер                                                                 |                      |                | Да      |                  |
|                              | 19. Жара                                                                                           | Да                   |                |         |                  |
|                              | 20. Засуха                                                                                         |                      | Да             |         |                  |
|                              | 21. Заморозки                                                                                      |                      | Да             |         |                  |
|                              | 22. Град                                                                                           |                      |                | Да      |                  |
|                              | 23. Сильные атмосферные осадки                                                                     |                      | Да             |         |                  |
|                              | 24. Пожарная опасность в лесах                                                                     |                      |                | Да      |                  |

| 2. Детализированная информация            |                                                           |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Показатели риска                          |                                                           | Всего по территории (при использовании экспертных оценок после значения показателя делается пометка «(Э)», при отсутствии данных указывается «Нет данных») | Максимум | Категория опасности                                                                                                                                     |  |
|                                           |                                                           |                                                                                                                                                            |          | (в соответствии с рекомендуемыми градациями источников климатических рисков по интенсивности, распространенности, продолжительности и уровню опасности) |  |
| 1. Оползни                                |                                                           |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | Подверженность территории, процентов                      | Нет данных                                                                                                                                                 |          | Опасный                                                                                                                                                 |  |
|                                           | Площадь разового проявления на одном участке, кв.км       |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | Максимальный объем оползня, тыс.куб.метров                |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | Максимальная глубина захвата пород оползем, метров        |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | Скорость смещения                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
| 2. Сели                                   |                                                           |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | Подверженность территории, процентов                      | -                                                                                                                                                          |          | Процесса нет                                                                                                                                            |  |
|                                           | Объем единовременного выноса, млн.куб.метров              |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | Скорость движения, м/с                                    |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
| 3. Лавины                                 |                                                           |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | Подверженность территории, процентов                      | -                                                                                                                                                          |          | Процесса нет                                                                                                                                            |  |
|                                           | Объем единовременного выноса, млн.куб.метров              |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
| 4. Абразия и термоабразия                 |                                                           |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | Средняя скорость отступления береговой линии, метров/год: | Нет данных                                                                                                                                                 |          | Умеренно опасный                                                                                                                                        |  |
|                                           | пределы изменения                                         |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
|                                           | средние значения                                          |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |
| 5. Переработка берегов водохранилищ, озер |                                                           |                                                                                                                                                            |          |                                                                                                                                                         |  |

|                                          |                                                                                                        |                                            |  |                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|------------------|
|                                          | Скорость линейного отступления берегов на отдельных участках по стадиям развития процесса, метров/год: | Нет данных                                 |  | Опасный          |
|                                          | первая стадия                                                                                          |                                            |  |                  |
|                                          | вторая стадия                                                                                          |                                            |  |                  |
| <b>6. Карст</b>                          |                                                                                                        |                                            |  |                  |
|                                          | Подверженность территории, процентов                                                                   | Нет данных                                 |  | Весьма опасный   |
|                                          | Частота провалов земной поверхности, случаев в год                                                     |                                            |  |                  |
|                                          | Средний диаметр провалов, метров                                                                       |                                            |  |                  |
|                                          | Общее оседание территории, мм/год                                                                      |                                            |  |                  |
| <b>7. Суффозия</b>                       |                                                                                                        |                                            |  |                  |
|                                          | Подверженность территории, процентов                                                                   | Нет данных                                 |  | Умеренно опасный |
|                                          | Площадь проявления на одном участке, тыс.кв.км                                                         |                                            |  |                  |
|                                          | Объем подверженных деформации горных пород, тыс.куб.метров                                             |                                            |  |                  |
|                                          | Продолжительность проявления процесса, сутки                                                           |                                            |  |                  |
|                                          | Скорость развития процесса, см/сутки                                                                   |                                            |  |                  |
| <b>8. Просадочность лессовых пород</b>   |                                                                                                        |                                            |  |                  |
|                                          | Подверженность территории, процентов                                                                   | Нет данных                                 |  | Умеренно опасный |
|                                          | Мощность просадочной толщи, метров                                                                     |                                            |  |                  |
|                                          | Продолжительность проявления процесса, сутки                                                           |                                            |  |                  |
|                                          | Скорость развития, см/сутки                                                                            |                                            |  |                  |
| <b>9. Подтопление территории</b>         |                                                                                                        |                                            |  |                  |
|                                          | Подверженность территории, процентов                                                                   | 2 процента, или 220 населенных пунктов (Э) |  | Умеренно опасный |
|                                          | Продолжительность формирования водоносного горизонта, лет                                              |                                            |  |                  |
|                                          | Скорость подъема уровня подземных вод, метров/год                                                      |                                            |  |                  |
| <b>10. Эрозия плоскостная и овражная</b> |                                                                                                        |                                            |  |                  |



|                          |                                                                        |            |  |                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|--|------------------|
|                          | Подверженность территории, процентов                                   | Нет данных |  | Опасный          |
|                          | Площадь одиночного оврага, кв.км                                       |            |  |                  |
|                          | Скорость развития эрозии:                                              |            |  |                  |
|                          | плоскостной, куб.метров /гектаров в год                                |            |  |                  |
|                          | овражной, метров/год                                                   |            |  |                  |
| 11. Русловые деформации  |                                                                        |            |  |                  |
|                          | Подверженность территории, процентов                                   | Нет данных |  | Опасный          |
|                          | Объем относительно одновременных деформаций пород, млн.куб.метров /год |            |  |                  |
|                          | Скорость развития, метров/год                                          |            |  |                  |
| 12. Термоэрозия овражная |                                                                        |            |  |                  |
|                          | Подверженность территории, процентов                                   | -          |  | Процесса нет     |
|                          | Объем относительно одновременных деформаций пород, тыс.куб.метров /год |            |  |                  |
|                          | Скорость развития, куб.метров / кв.метров в час                        |            |  |                  |
| 13. Термокарст           |                                                                        |            |  |                  |
|                          | Подверженность территории, процентов                                   | -          |  | Процесса нет     |
|                          | Площадь проявления на одном участке, тыс.кв.км                         |            |  |                  |
|                          | Продолжительность проявления, лет                                      |            |  |                  |
|                          | Скорость развития, см/год                                              |            |  |                  |
| 14. Пучение              |                                                                        |            |  |                  |
|                          | Подверженность территории, процентов                                   | -          |  | Процесса нет     |
|                          | Площадь проявления на одном участке, тыс.кв.км                         |            |  |                  |
|                          | Скорость развития, см/год                                              |            |  |                  |
| 15. Солифлюкция          |                                                                        |            |  |                  |
|                          | Подверженность территории, процентов                                   | Нет данных |  | Умеренно опасный |
|                          | Площадь проявления на одном участке, кв.км                             |            |  |                  |

|                                                                                       |                                                                              |            |  |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|--|------------------|
|                                                                                       | Объем единичных относительных одновременных деформаций пород, тыс.куб.метров |            |  |                  |
|                                                                                       | Скорость развития                                                            |            |  |                  |
| <b>16. Наледобразование</b>                                                           |                                                                              |            |  |                  |
|                                                                                       | Подверженность территории, процентов                                         | Нет данных |  | Опасный          |
|                                                                                       | Площадь проявления на одном участке, кв.км                                   |            |  |                  |
|                                                                                       | Скорость развития, тыс.куб.метров / сутки                                    |            |  |                  |
| <b>17. Наводнение (вследствие половодья, затора, зажора, катастрофического ливня)</b> |                                                                              |            |  |                  |
|                                                                                       | Подверженность территории, процентов                                         | -          |  | Процесса нет     |
|                                                                                       | Продолжительность проявления, сутки                                          |            |  |                  |
|                                                                                       | Скорость развития, метров/сутки                                              |            |  |                  |
| <b>18. Ураганы, смерчи, сильный ветер</b>                                             |                                                                              |            |  |                  |
|                                                                                       | Подверженность территории, процентов                                         | Нет данных |  | Опасный          |
|                                                                                       | Продолжительность проявления, часов                                          |            |  |                  |
|                                                                                       | Скорость, м/с                                                                |            |  |                  |
| <b>19. Жара</b>                                                                       |                                                                              |            |  |                  |
|                                                                                       | Подверженность территории, процентов                                         | Нет данных |  | Катастрофический |
|                                                                                       | Значение максимальной температуры 0,95 обеспеченности                        |            |  |                  |
| <b>20. Засуха</b>                                                                     |                                                                              |            |  |                  |
|                                                                                       | Подверженность территории, процентов                                         | Нет данных |  | Весьма опасный   |
|                                                                                       | Интенсивность                                                                |            |  |                  |
| <b>21. Заморозки</b>                                                                  |                                                                              |            |  |                  |
|                                                                                       | Подверженность территории, процентов                                         | Нет данных |  | Весьма опасный   |
|                                                                                       | Интенсивность                                                                |            |  |                  |
|                                                                                       | Продолжительность, часов                                                     |            |  |                  |
| <b>22. Град</b>                                                                       |                                                                              |            |  |                  |
|                                                                                       | Подверженность территории, процентов                                         | Нет данных |  | Опасный          |
|                                                                                       | Число дней с градом                                                          |            |  |                  |

|                                              | Диаметр, мм                              |                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23. Сильные атмосферные осадки               |                                          |                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                           |
|                                              | Подверженность территории, процентов     | Нет данных                                                                                                                          |                                     | Весьма опасный                                                                                                                            |
|                                              | Интенсивность                            |                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                           |
|                                              | Повторяемость, единиц/год                |                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                           |
| 24. Пожарная опасность в лесах               |                                          |                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                           |
|                                              | Значение комплексного показателя         | Нет данных                                                                                                                          |                                     | Опасный                                                                                                                                   |
| 3. Сведения о фактическом и возможном ущербе |                                          |                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                           |
| № п/п                                        | Наименование климатического риска        | Описание проявления климатического риска на территории (год, географическая привязка, показатели интенсивности и продолжительности) | Общее описание ущерба               | Оценка ущерба и затраты бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на ликвидацию последствий климатического риска (всего и по годам) |
| 1                                            | 2                                        | 3                                                                                                                                   | 4                                   | 5                                                                                                                                         |
| 1.                                           | Подтопление территории                   | Агрызский район:                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                           |
|                                              |                                          | 12.04.2021 – 12.04.2021 г.Агрыз (р.Агрызка)                                                                                         | Подтоплена 21 придомовая территория | См. примечание                                                                                                                            |
|                                              |                                          | 12.04.2021 – 15.04.2021 с.Терси (р.Чаж)                                                                                             | Подтоплена дорога                   |                                                                                                                                           |
|                                              |                                          | 12.04.2021 – 14.04.2021 д.Мордва (р.Чаж)                                                                                            | Подтоплено 13 придомовых территорий |                                                                                                                                           |
|                                              |                                          | 12.04.2021 – 13.04.2021 с.Иж-Бобья (р.Бобинка)                                                                                      | Подтоплено 5 придомовых территорий  |                                                                                                                                           |
|                                              |                                          | 11.04.2012 с.Иж-Бобья (р.Бобинка)                                                                                                   | Подтоплено 54 дома                  |                                                                                                                                           |
|                                              | Азнакаевский район:                      |                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                           |
|                                              | 10.04.2022 – 13.04.2022 с.Тумутук (р.Ик) | Подтоплен мост                                                                                                                      | См. примечание                      |                                                                                                                                           |
|                                              | 11.04.2021 – 24.04.2021 с.Тумутук (р.Ик) | Подтоплен мост                                                                                                                      |                                     |                                                                                                                                           |
|                                              | 12.04.2018 – 03.05.2018 с.Тумутук (р.Ик) | Подтоплен мост                                                                                                                      |                                     |                                                                                                                                           |
| 17.04.2017 с.Тумутук (р. Ик)                 | Подтоплен мост                           |                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                           |

| 1 | 2 | 3                                                           | 4                                               | 5                                                                            |
|---|---|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|   |   | Алькеевский район:                                          |                                                 |                                                                              |
|   |   | 13.04.2022 – 15.04.2022 с.Старое Камкино (р.Малый Черемшан) | Подтоплена дорога                               | См. примечание                                                               |
|   |   | 07.04.2016 с.Старая Тумба (р.Малый Черемшан)                | Подтоплена дорога                               |                                                                              |
|   |   | Альметьевский район:                                        |                                                 |                                                                              |
|   |   | 10.04.2012 г.Альметьевск (р.Степной Зай)                    | Подтоплено 202 дома                             | См. примечание                                                               |
|   |   | Апастовский район:                                          |                                                 |                                                                              |
|   |   | 10.04.2022 – 15.07.2022 с.Большие Кокузы (р.Сухая Улема)    | Подтоплены два дома, семь придомовых территорий | Отказ, страховое возмещение покрывает сумму нанесенного материального ущерба |
|   |   | 10.04.2022 – 12.04.2022 с.Ясашно-Барышево (р.Сухая Улема)   | Подтоплена одна придомовая территория           | См. примечание                                                               |
|   |   | 10.04.2022 – 11.04.2022 с.Шонгуты (р.Сухая Улема)           | Подтоплена одна придомовая территория           |                                                                              |
|   |   | 09.04.2021 – 10.04.2021 с.Шигаево (талые воды)              | Подтоплена одна придомовая территория           |                                                                              |
|   |   | 10.04.2021 – 10.04.2021 с.Большие Кокузы (р.Сухая Улема)    | Подтоплена одна придомовая территория           |                                                                              |
|   |   | 08.04.2021 с.Большие Кокузы                                 | Подтопление двух объектов частного сектора      |                                                                              |
|   |   | 11.04.2018 – 14.04.2018 д.Чиреево (р.Була)                  | Подтоплена дорога                               | См. примечание                                                               |
|   |   | 06.04.2013 с.Чуру-Барышево (р.Улема)                        | Подтоплено 15 домов                             |                                                                              |
|   |   | 06.04.2013 с.Танай-Тураево (р.Улема)                        | Подтоплено 20 домов                             |                                                                              |
|   |   | 07.04.2013 д.Чиреево (р.Була)                               | Подтоплена дорога                               |                                                                              |

| 1 | 2 | 3                                                     | 4                                      | 5              |
|---|---|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|
|   |   | Арский район:                                         |                                        |                |
|   |   | 12.04.2022 – 05.05.2022 с.Качелино (р.Казанка)        | Подтоплена дорога                      | См. примечание |
|   |   | 06.04.2021 – 19.04.2021 с.Качелино (р.Казанка)        | Подтоплена дорога                      |                |
|   |   | 13.04.2021 – 13.04.2021 д.Малые Турналы (р.Казанка)   | Подтоплен мост                         |                |
|   |   | 13.03.2020 – 26.03.2020 с.Качелино (р.Казанка)        | Подтоплена дорога                      |                |
|   |   | 08.04.2019 – 09.05.2019 с.Качелино (р.Казанка)        | Подтоплена дорога                      |                |
|   |   | 14.04.2018 – 23.05.2018 с.Качелино (р.Казанка)        | Подтоплена дорога                      |                |
|   |   | Бавлинский район:                                     |                                        |                |
|   |   | 14.04.2021 – 17.04.2021 с.Шалты (р.Верхний Кандыз)    | Подтоплено шесть придомовых территорий | См. примечание |
|   |   | 08.04.2013 с.Шалты (р.Кандызка)                       | Подтоплено пять домов                  |                |
|   |   | 08.04.2013 с.Исергапово (р.Тумбарлинка)               | Подтоплено 17 домов                    |                |
|   |   | 10.04.2012 с.Исергапово (р.Тумбарлинка)               | Подтоплено 23 дома                     |                |
|   |   | 10.04.2012 с.Татарская Тумбарла (р.Тумбарлинка)       | Подтоплено 27 домов                    |                |
|   |   | 11.04.2012 д.Уба (р.Ик)                               | Подтоплено 122 дома                    |                |
|   |   | Буинский район:                                       |                                        |                |
|   |   | 12.04.2022 – 14.04.2022 с.Ембулатово (р.Карла)        | Подтоплены три придомовые территории   | См. примечание |
|   |   | 10.04.2022 – 14.04.2022 с.Бик-Утево (р.Була)          | Подтоплены три придомовые территории   |                |
|   |   | 06.04.2022 – 18.04.2022 с.Кият (р.Свияга)             | Подтоплен мост                         |                |
|   |   | 06.04.2022 – 18.04.2022 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга) | Подтоплен мост                         |                |
|   |   | 06.04.2021 – 12.04.2021 с.Кият (р.Свияга)             | Подтоплен мост                         |                |

| 1 | 2 | 3                                                                       | 4                                       | 5              |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
|   |   | 06.04.2021 – 12.04.2021 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга)                   | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 11.03.2020 – 16.03.2020 с.Кият (р.Свияга)                               | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 11.03.2020 – 16.03.2020 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга)                   | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 12.04.2019 – 14.04.2019 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга)                   | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 09.04.2018 – 21.04.2018 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга)                   | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 09.04.2018 – 21.04.2018 с.Кият (р.Свияга)                               | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 29.04.2018 – 02.05.2018 с.Кият (р.Свияга, дождевой паводок)             | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 30.04.2018 – 04.05.2018 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга, дождевой паводок) | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 09.04.2017 – 17.04.2017 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга)                   | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 09.04.2017 – 17.04.2017 с.Кият (р.Свияга)                               | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 01.04.2016 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга)                                | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 04.04.2016 – 06.04.2016, 11.04.2016 с.Кият (р.Свияга)                   | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 02.04.2013 с.Черки-Кильдуразы (р.Свияга)                                | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | 02.04.2013 с.Кият (р.Свияга)                                            | Подтоплен мост                          |                |
|   |   | Верхнеуслонский район:                                                  |                                         |                |
|   |   | 09.04.2021 – 10.04.2021 с.Куралово (р.Сулица)                           | Подтоплено девять придомовых территорий | См. примечание |
|   |   | 10.04.2016 д.Матюшино, пос.Бахча-Сарай                                  | Подтоплена дорога                       |                |
|   |   | 07.04.2013 с.Куралово (р.Сулица)                                        | Подтоплена дорога                       |                |
|   |   | Высокогорский район:                                                    |                                         |                |
|   |   | 17.04.2022 – 20.04.2022 д.Чубарово (р.Казанка)                          | Подтоплено 14 придомовых территорий     | См. примечание |
|   |   | 16.04.2022 – 17.04.2022 с.Мульма (р.Красная)                            | Подтоплены две придомовые территории    |                |

| 1 | 2 | 3                                                               | 4                                             | 5 |
|---|---|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|
|   |   | 16.04.2022 – 19.04.2022 д.Тимофеевка (р.Казанка)                | Подтоплены четыре придомовые территории       |   |
|   |   | 16.04.2022 – 19.04.2022 пос.Бирюлинский Зверосовхоз (р.Казанка) | Подтоплено восемь придомовых территорий       |   |
|   |   | 16.04.2022 – 19.04.2022 пос.Семиозерка (р.Солонка)              | Подтоплены четыре придомовые территории       |   |
|   |   | 14.04.2022 – 19.04.2022 с.Чепчуги (р.Казанка)                   | Подтоплено семь придомовых территорий         |   |
|   |   | 15.04.2022 – 20.07.2022 д.Байкал (р.Казанка)                    | Подтоплено 10 придомовых территорий, 1 дорога |   |
|   |   | 15.04.2022 – 19.04.2022 д.Старые Бирюли (р.Казанка)             | Подтоплено семь придомовых территорий         |   |
|   |   | 09.04.2021 – 12.04.2021 д.Тимофеевка (р.Сула)                   | Подтоплен мост                                |   |
|   |   | 09.04.2021 – 12.04.2021 д.Тимофеевка (талые воды)               | Подтоплены три придомовые территории          |   |
|   |   | 13.04.2021 – 15.04.2021 д.Тимофеевка (р.Сула)                   | Подтоплены две придомовые территории          |   |
|   |   | 13.04.2021 – 14.04.2021 д.Эстачи (р.Киндерка)                   | Подтоплена дорога                             |   |
|   |   | 13.04.2021 – 15.04.2021 д.Березка (талые воды)                  | Подтоплена дона придомовая территория         |   |
|   |   | 13.04.2021 – 14.04.2021 пос.Шигали (талые воды)                 | Подтоплены три придомовые территории          |   |
|   |   | 14.04.2021 – 19.04.2021 пос.Семиозерка (р.Солонка)              | Подтоплена дорога                             |   |
|   |   | 07.04.2013 с.Чепчуги (талые воды)                               | Подтоплены три дома                           |   |
|   |   | 15.04.2012 д.Чубарово (р.Казанка)                               | Подтоплены два дома                           |   |
|   |   | Дрожжановский район:                                            |                                               |   |

| 1 | 2 | 3                                                                                                             | 4                                               | 5              |                |
|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|----------------|
|   |   | 03.04.2013 с.Татарские Шатрашаны (р.Большая Якла)                                                             | Подтоплены три дома                             | См. примечание |                |
|   |   | Елабужский район:                                                                                             |                                                 |                |                |
|   |   | 17.05.2020 – 29.05.2020 г.Елабуга (р.Кама, р.Тойма)                                                           | Подтоплены три придомовые территории            | См. примечание |                |
|   |   | 04.05.2016 г.Елабуга (р.Кама, р.Тойма)                                                                        | Подтоплены три придомовые территории            |                |                |
|   |   | 08.04.2013 с.Свиногорье (талые воды)                                                                          | Подтоплена дорога                               |                |                |
|   |   | Зеленодольский район:                                                                                         |                                                 |                |                |
|   |   | 12.04.2022 – 17.04.2022 д.Татарское Танаево (р.Кубня)                                                         | Подтоплено 16 придомовых территорий             | См. примечание |                |
|   |   | 11.04.2021 – 13.04.2021 д.Татарское Танаево (р.Кубня)                                                         | Подтоплено пять придомовых территорий           |                |                |
|   |   | 13.04.2021 – 15.04.2021 г.Зеленодольск (талые воды)                                                           | Подтоплена одна придомовая территория           |                |                |
|   |   | 22.05.2020 – 20.06.2020 пгт.Васильево садовое некоммерческое товарищество (далее – СНТ) «Ял» (грунтовые воды) | Подтоплено 20 садовых участков                  |                |                |
|   |   | 22.05.2020 – 20.06.2020 пгт.Васильево СНТ «Малахит» (грунтовые воды)                                          | Подтоплено 40 садовых участков                  |                |                |
|   |   | 12.04.2018 – 19.04.2018 д.Татарское Танаево (р.Кубня)                                                         | Подтоплены три дома, 15 придомовых территорий   |                |                |
|   |   | 04.05.2016 пос.Октябрьский (р.Волга)                                                                          | Подтоплено 98 садовых участков                  |                |                |
|   |   | 08.04.2013 д.Татарское Танаево (р.Кубня)                                                                      | Подтоплены два дома                             |                |                |
|   |   | г.Казань:                                                                                                     |                                                 |                |                |
|   |   | 06.04.2021 – 07.04.2021 пос.Салмачи (талые воды)                                                              | Подтоплены четыре придомовые территории         |                | См. примечание |
|   |   | 09.04.2021 – 15.04.2021 пос.Аки (р.Киндерка)                                                                  | Подтоплено шесть придомовых территорий          |                |                |
|   |   | 13.04.2021 – 17.04.2021 СНТ «Ромашка» (талые воды)                                                            | Подтоплен один садовый дом, 16 садовых участков |                |                |



| 1 | 2 | 3                                                               | 4                                               | 5              |
|---|---|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|
|   |   | 13.04.2021 – 16.04.2021 СНТ «Нокса-Авиа» (талые воды)           | Подтоплено четыре садовых участка               |                |
|   |   | 22.04.2018 – 27.04.2018 пос.Аракчино (талые воды)               | Подтоплено шесть придомовых территорий          |                |
|   |   | 29.04.2018 – 04.05.2018 пос.Салмачи (р.Нокса, дождевой паводок) | Подтоплено 35 придомовых территорий             |                |
|   |   | 30.04.2018 – 03.05.2018 пос.Аракчино (дождевые воды)            | Подтоплено шесть придомовых территорий          |                |
|   |   | 10.04.2016 пос.Салмачи, пос.Вишневка (р.Нокса)                  | Подтоплено пять домов, 98 придомовых территорий |                |
|   |   | Кайбицкий район:                                                |                                                 |                |
|   |   | 12.04.2022 – 13.07.2022 с.Турминское (р.Кубня)                  | Подтоплено 20 придомовых территорий             | См. примечание |
|   |   | 12.04.2022 – 15.04.2022 с.Молькеево (р.Урюм)                    | Подтоплено 18 придомовых территорий             |                |
|   |   | 12.04.2022 – 13.04.2022 д.Беляево (р.Бирля)                     | Подтоплены три придомовые территории            |                |
|   |   | 12.04.2022 – 13.07.2022 с.Федоровское (р.Бирля)                 | Подтоплены три придомовые территории            |                |
|   |   | 11.04.2022 – 15.04.2022 с.Бурундуки (р.Бирля)                   | Подтоплено 30 придомовых территорий             |                |
|   |   | 09.04.2021 – 10.04.2021 с.Федоровское (р.Берля)                 | Подтоплены три придомовые территории            |                |
|   |   | 11.04.2018 – 13.04.2018 с.Бурундуки (р.Берля)                   | Подтоплены три дома, 27 придомовых территорий   |                |
|   |   | 11.04.2018 – 11.04.2018 с.Федоровское (р.Берля)                 | Подтоплены три дома                             |                |
|   |   | 11.04.2016 с. Молькеево (р.Урюм)                                | Подтоплены один дом, 16 придомовых территорий   |                |
|   |   | 06.04.2013 с.Федоровское (р.Берля)                              | Подтоплены четыре дома                          |                |

| 1 | 2 | 3                                                                                | 4                                                    | 5                                                                                              |
|---|---|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   | Кукморский район:                                                                |                                                      |                                                                                                |
|   |   | 20.04.2022 – 21.04.2022 д.Поршур (талые воды)                                    | Подтоплена дорога                                    | См. примечание                                                                                 |
|   |   | 04.04.2020 – 06.04.2020 с.Лубяны (р.Вятка)                                       | Подтоплено пять придомовых территорий                |                                                                                                |
|   |   | 15.05.2020 – 03.06.2020 с.Лубяны (р.Вятка)                                       | Подтоплены четыре придомовые территории              |                                                                                                |
|   |   | 10.04.2016 г.Кукмор (р.Нурминка)                                                 | Подтоплено пять домов                                |                                                                                                |
|   |   | 25.04.2016 с.Лубяны (р.Вятка)                                                    | Подтоплена дорога                                    |                                                                                                |
|   |   | 26.04.2016 с.Лубяны (р.Вятка)                                                    | Подтоплено восемь придомовых территорий              |                                                                                                |
|   |   | 28.04.2016 с.Лубяны (р.Вятка)                                                    | Подтоплены четыре придомовые территории              |                                                                                                |
|   |   | 12.05.2016 с.Лубяны (р.Вятка)                                                    | Подтоплены два дома, 11 придомовых территорий        |                                                                                                |
|   |   | 14.05.2016 с.Лубяны (р.Вятка)                                                    | Подтоплено 13 придомовых территорий                  |                                                                                                |
|   |   | 13.05.2016 с.Лубяны                                                              | Весеннее половодье, 42 домовладения по 10 тыс.рублей | 420,0 тыс.рублей (распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 19.07.2016 № 1516-р) |
|   |   | Лаишевский район:                                                                |                                                      |                                                                                                |
|   |   | 14.04.2022 – 20.04.2022 с.Столбище, жилой комплекс «Озерная Долина» (талые воды) | Подтоплена дорога                                    | См. примечание                                                                                 |
|   |   | 11.04.2022 – 20.04.2022 д.Зимняя Горка (талые воды)                              | Подтоплена дорога                                    |                                                                                                |
|   |   | 09.04.2021 – 10.04.2021 с.Столбище (талые воды)                                  | Подтоплено 90 придомовых территорий                  |                                                                                                |

| 1 | 2 | 3                                                                | 4                                                                             | 5              |                |
|---|---|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
|   |   | 12.04.2021 – 13.04.2021 пос.Тургай (р.Килка)                     | Подтоплено 20 при-<br>домовых террито-<br>рий, один мост                      |                |                |
|   |   | 15.04.2018 – 21.04.2018 д.Астраханка (талые воды)                | Подтоплено шесть<br>придомовых терри-<br>торий                                |                |                |
|   |   | Лениногорский район:                                             |                                                                               |                |                |
|   |   | 10.04.2012 с.Сугушла (р.Шешма)                                   | Подтоплено 20 до-<br>мов                                                      | См. примечание |                |
|   |   | 10.04.2012 с.Каркали (р.Шешма)                                   | Подтоплено 19 до-<br>мов                                                      |                |                |
|   |   | Мамадышский район:                                               |                                                                               |                |                |
|   |   | 16.04.2022 – 19.04.2022 д.Теплое Болото (р.Берсут)               | Подтоплены че-<br>тыре придомовые<br>территории, одна<br>дорога               | См. примечание |                |
|   |   | 16.04.2022 – 19.04.2022 д.Кук-Чишма (р.Берсут)                   | Подтоплена дорога                                                             |                |                |
|   |   | 11.04.2021 – 14.04.2021 с.Вахитово (р.Шия)                       | Подтоплены три<br>дома, одна дорога                                           |                |                |
|   |   | 12.04.2021 – 13.04.2021 д.Кук-Чишма (р.Берсут)                   | Подтоплен мост                                                                |                |                |
|   |   | 14.05.2020 – 02.06.2020 пос.Старый За-<br>камский (р.Кама)       | Подтоплены две<br>придомовые терри-<br>тории                                  |                |                |
|   |   | 29.04.2016 пос.Старое Закамское,<br>пос.Новое Закамское (р.Кама) | Подтоплено 25 са-<br>довых участков                                           |                |                |
|   |   | Менделеевский район:                                             |                                                                               |                |                |
|   |   | 10.04.2021 – 14.04.2021 г.Менделеевск (р.Тойма)                  | Подтоплен один<br>дом (краеведческий<br>музей)                                |                | См. примечание |
|   |   | 12.04.2021 – 17.04.2021 г.Менделеевск,<br>СНТ «Дружба» (р.Тойма) | Подтоплена одна<br>ветеринарная ле-<br>чебница, 540 садо-<br>вых участков     |                |                |
|   |   | Муслюмовский район:                                              |                                                                               |                |                |
|   |   | 13.04.2021 – 13.04.2021 д.Сикия (р.Си-<br>кия-пруд)              | Подтоплена одна<br>придомовая терри-<br>тория (две незакон-<br>ные постройки) | См. примечание |                |

| 1 | 2 | 3                                                                   | 4                                            | 5              |
|---|---|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|
|   |   | г.Набережные Челны:                                                 |                                              |                |
|   |   | 14.05.2020 г.Набережные Челны, СНТ «Энергетик» (р.Кама, оз.Лебяжье) | Подтоплены 73 садовых участка                | См. примечание |
|   |   | 20.05.2020 г.Набережные Челны, СНТ «Бережок» (р.Кама, оз.Лебяжье)   | Подтоплены четыре садовых участка            |                |
|   |   | Нижнекамский район:                                                 |                                              |                |
|   |   | 16.05.2020 – 27.05.2020 с.Борок (р.Кама, р.Зай)                     | Подтоплена одна придомовая территория        | См. примечание |
|   |   | Новошешминский район:                                               |                                              |                |
|   |   | 08.04.2022 – 18.04.2022 с.Слобода Архангельская (р.Шешма)           | Подтоплен мост                               | См. примечание |
|   |   | 08.04.2021 – 12.04.2021 с.Слобода Архангельская (р.Шешма)           | Подтоплен мост                               |                |
|   |   | 14.03.2020 – 18.03.2020 с.Слобода Архангельская (р.Шешма)           | Подтоплен мост                               |                |
|   |   | 12.04.2018 – 21.04.2018 с.Слобода Архангельская (р.Шешма)           | Подтоплен мост                               |                |
|   |   | 12.04.2017 – 12.04.2017 с.Слобода Черемуховая (р.Черемуха)          | Подтоплены две придомовые территории         |                |
|   |   | 05.04.2016 с.Слобода Архангельская (р.Шешма)                        | Подтоплен мост                               |                |
|   |   | 13.04.2012 г.Новошешминск (р.Шешма)                                 | Подтоплено 30 придомовых территорий          |                |
|   |   | Нурлатский район:                                                   |                                              |                |
|   |   | 06.04.2022 – 23.04.2022 пос.Урняк (р.Большой Черемшан)              | Подтоплен мост                               | См. примечание |
|   |   | 08.04.2021 – 18.04.2021 пос.Урняк (р.Большой Черемшан)              | Подтоплен мост                               |                |
|   |   | 13.03.2020 – 05.04.2020 пос.Урняк (р.Большой Черемшан)              | Подтоплен мост                               |                |
|   |   | 07.04.2019 – 18.04.2019 пос.Урняк (р.Большой Черемшан)              | Подтоплен мост                               |                |
|   |   | 16.04.2018 – 06.05.2018 пос.Урняк (р.Большой Черемшан)              | Подтоплен мост                               |                |
|   |   | Пестречинский район:                                                |                                              |                |
|   |   | 17.04.2022 – 19.04.2022 с.Кибячи (р.Кибя)                           | Подтоплен один дом, 15 придомовых территорий | См. примечание |

| 1 | 2 | 3                                                                | 4                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                   |
|---|---|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   | 16.04.2022 – 18.04.2022 с.Черемышево (р.Ушня)                    | Подтоплена дорога                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|   |   | 11.04.2022 – 20.04.2022 д.Куюки (талые воды)                     | Подтоплена дорога                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|   |   | 06.04.2021 – 07.04.2021 пос. Новые Салмачи, д.Куюки (талые воды) | Подтоплено шесть придомовых территорий                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
|   |   | 13.04.2021 – 15.04.2021 с.Черемышево (р.Ушня)                    | Подтоплена дорога                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|   |   | 13.04.2021 – 14.04.2021 пос.Карповка (талые воды)                | Подтоплены две придомовые территории, одна дорога                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|   |   | Рыбно-Слободский район:                                          |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|   |   | 19.04.2018 – 21.04.2018 с.Нижний Тимерлек (плотина ГТС)          | Авария на плотине ГТС                                                                                                                                                              | См. примечание                                                                                                                      |
|   |   | Сармановский район:                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|   |   | 12.04.2017 – 12.04.2017 с.Нижний Лешев (р.Холодная)              | Подтоплен мост                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |
|   |   | Спасский район:                                                  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|   |   | 08.04.2021 – 08.04.2021 с.Никольское (р.Бездна)                  | Разрушена плотина ГТС                                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
|   |   | Тюлячинский район:                                               |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|   |   | 11.04.2022 – 02.05.2022 с.Екатериновка (р.Малая Меша)            | Подтоплена дорога                                                                                                                                                                  | См. примечание                                                                                                                      |
|   |   | 11.04.2021 – 20.04.2021 с.Екатериновка (р.Малая Меша)            | Подтоплена дорога                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|   |   | Черемшанский район:                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|   |   | 15.05.2019 с.Старый Утямыш                                       | Подтоплены объекты частного сектора, хозяйственные постройки, поврежден участок газопровода низкого давления протяженностью 500 метров, разрушен автомобильный мост через р.Утямыш | Семи домовладельцам по 50 тыс.рублей = 350 тыс.рублей (распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 17.08.2019 № 2013-р) |

| 1 | 2 | 3                                              | 4                   | 5              |
|---|---|------------------------------------------------|---------------------|----------------|
|   |   | Чистопольский район:                           |                     |                |
|   |   | 10.04.2012 с.Старое Иванаево (р.Большая Бахта) | Подтоплено 10 домов | См. примечание |
|   |   | Ютазинский район:                              |                     |                |
|   |   | 12.04.2012 с.Абсалямово (р.Ик)                 | Подтоплено 18 домов | См. примечание |

Примечание: от глав администраций муниципальных образований Республики Татарстан обращений об оказании финансовой помощи для ликвидации последствий паводков не поступало.

#### 4. Прогноз климатических рисков

|    |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Ожидаемые изменения климата по территории в соответствии с прогнозом ФБГУ «УГМС Республики Татарстан» | <p>В среднем за 10 лет температура в Татарстане растет на 0,2 °С, а в России – на 0,5 °С. Кроме того, в Татарстане температура повышается преимущественно зимой еще быстрее.</p> <p>Все чаще на погоду в центральной части России и Татарстана оказывают прямое влияние северно-атлантические циклоны: именно они повышают среднюю температуру и приносят больше осадков, тогда как сухая атмосфера и низкие температуры формировались преимущественно сибирскими и полярными циклонами, которых становится все меньше</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. | Описание прогнозируемых изменений в распределении климатических рисков территории                     | <p>Для сценария наиболее интенсивного увеличения выбросов парниковых газов аэрозолей к середине XXI века на территории республики возможно повышение температуры воздуха летнего сезона на 2,5 – 3,5 °С. Суммы осадков могут уменьшиться на 5 – 25 процентов, зимой возможен рост температуры воздуха на 3 – 5 процентов и увеличение суммы осадков на 10 – 30 процентов.</p> <p>Также практика эксплуатации переходов магистральных трубопроводов через реки республики позволяет утверждать, что климатическое увеличение среднегодовых, летне-осенних и зимних расходов воды усиливает вероятность досрочного размыва магистральных трубопроводов на подводных переходах через реки по двум причинам:</p> <p>из-за увеличения времени воздействия повышенных расходов воды на берега и русло реки, т.е. из-за увеличения времени размыва русла – вместо 3 – 4 месяцев в половодье, когда обычно деформации максимальны, время размыва увеличивается до 10 – 12 месяцев, включающих период летне-осенней и зимней межени;</p> <p>из-за более раннего наступления фактического срока критического размыва трубопроводов по сравнению с проектным расчетным сроком, при определении которого климатическая составляющая не учитывалась.</p> <p>Места проблемных подводных переходов трубопроводов через реки расположены в том числе и на территории Республики Татарстан. На основании изложенного разработка и реализация плана адаптации является настоятельной необходимостью. В целом же потепление климата уже приводит и еще приведет к росту числа опасных атмосферных явлений, катаклизмов, неустойчивости поведения атмосферы</p> |

| 5. Контактная информация                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контакты лиц, ответственных за выполнение отраслевых форм (Ф.И.О., телефон) | <p>Министерство экономики Республики Татарстан – Мухамедьярова Зульфия Ильясовна, начальник отдела развития отраслей экономики и социальной сферы (тел.524-91-85);</p> <p>Министерство экологии Республики Татарстан – Манидичева Ольга Владимировна, заместитель министра (тел.267-68-23);</p> <p>Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан – Минибаев Марат Файзрахманович, заместитель министра (тел.210-05-17);</p> <p>Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан – Никонов Тимур Викторович, заместитель министра (тел.291-90-16);</p> <p>Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан – Нурмухаметов Ильнур Фагилевич, заместитель министра (тел.231-14-04);</p> <p>Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан – Садыков Ирек Анварович, начальник отдела развития отраслей земледелия (тел. 221-76-35);</p> <p>Министерство по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан – Суржко Николай Владимирович, заместитель министра (тел.221-61-16);</p> <p>ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» – Гоголь Феликс Витальевич, начальник Гидрометцентра (тел.293-36-20)</p> |

### Результаты ранжирования адаптационных мероприятий

#### Раздел I.

1. Наименование субъекта адаптации: Мероприятия в агропромышленном комплексе.

2. Распределение значимости подходов, учитываемых при ранжировании:

| Фактор                                                                                               | Компоненты фактора                                                                           | Обозначение | Вес фактора |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1. Эффект для снижения уровня риска                                                                  | 1.1. Сокращение площади подверженности территории с опасным уровнем климатического риска     | Фактор 1.1  | 30          |
|                                                                                                      | 1.2. Снижение уровня риска для территории, подверженной опасному уровню климатического риска | Фактор 1.2  | 10          |
| 2. Эффект для снижения уязвимости объектов воздействия                                               | 2.1. Снижение показателя уязвимости                                                          | Фактор 2.1  | 20          |
|                                                                                                      | 2.2. Увеличение пороговых значений                                                           | Фактор 2.2  | 10          |
|                                                                                                      | 2.3. Использование страховых инструментов                                                    | Фактор 2.3  | 10          |
|                                                                                                      | 2.4. Обеспечение резервов (финансовых, материальных или других)                              | Фактор 2.4  | 10          |
| 3. Эффект от использования предложений по использованию благоприятных возможностей изменений климата |                                                                                              | Фактор 3    | 10          |
| Итого                                                                                                |                                                                                              |             | 100%        |

## 3. Ранжирование адаптационных мероприятий:

| № п/п                                    | Наименование адаптационного мероприятия                                                                                                                                                                                                                                                                            | Фактор 1.1                                        | Фактор 1.2 | Фактор 2.1 | Фактор 2.2 | Фактор 2.3 | Фактор 2.4 | Фактор 3 | $\Sigma = 100\%$ |       |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------|-------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Максимальное значение веса для фактора            |            |            |            |            |            |          | Сумма            | Ранг  |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30                                                | 10         | 20         | 10         | 10         | 10         | 10       |                  |       |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Значение учета фактора адаптационным мероприятием |            |            |            |            |            |          |                  | Сумма |
| Мероприятия в агропромышленном комплексе |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |            |            |            |            |            |          |                  |       |
| 1.                                       | Увеличение площадей полезащитных и противозерозионных лесных насаждений в целях обеспечения защиты почв сельскохозяйственных угодий от эрозии и сохранения устойчивости агроландшафтов                                                                                                                             | +                                                 |            | +          |            |            |            |          | 50               | 3     |
| 2.                                       | Увеличение площадей орошаемых земель за счет строительства новых и реконструкции существующих оросительных систем и сооружений для полива сельскохозяйственных культур в период вегетации                                                                                                                          | +                                                 |            | +          | +          |            |            | +        | 70               | 1     |
| 3.                                       | Накопление органических остатков на поверхности пашни для защиты почв сельскохозяйственных угодий от деградации и повышения их плодородия                                                                                                                                                                          | +                                                 |            | +          |            |            |            |          | 50               | 3     |
| 4.                                       | Подбор засухоустойчивых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, допущенных Государственной комиссией Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений к возделыванию в Приволжском федеральном округе, максимально адаптированных к почвенно-климатическим условиям Республики Татарстан | +                                                 |            | +          |            | +          |            |          | 60               | 2     |
| 5.                                       | Организация применения влагосберегающих технологий в системе предпосевной подготовки почвы и период ухода за посевами в хозяйствах области в целях сокращения иссушения пахотного слоя почвы                                                                                                                       | +                                                 |            | +          | +          |            |            | +        | 70               | 1     |



## Раздел II.

1. Наименование субъекта адаптации: Мероприятия в области экологии и лесоводства.

2. Распределение значимости подходов, учитываемых при ранжировании:

| Фактор                                                                                               | Компоненты фактора                                                                           | Обозначение | Вес фактора |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1. Эффект для снижения уровня риска                                                                  | 1.1. Сокращение площади подверженности территории с опасным уровнем климатического риска     | Фактор 1.1  | 40          |
|                                                                                                      | 1.2. Снижение уровня риска для территории, подверженной опасному уровню климатического риска | Фактор 1.2  | 30          |
| 2. Эффект для снижения уязвимости объектов воздействия                                               | 2.1. Снижение показателя уязвимости                                                          | Фактор 2.1  | 30          |
|                                                                                                      | 2.2. Увеличение пороговых значений                                                           | Фактор 2.2  | 0           |
|                                                                                                      | 2.3. Использование страховых инструментов                                                    | Фактор 2.3  | 0           |
|                                                                                                      | 2.4. Обеспечение резервов (финансовых, материальных или других)                              | Фактор 2.4  | 0           |
| 3. Эффект от использования предложений по использованию благоприятных возможностей изменений климата |                                                                                              | Фактор 3    | 0           |
| Итого                                                                                                |                                                                                              |             | 100%        |

3. Ранжирование адаптационных мероприятий:

| № п/п                                               | Наименование адаптационного мероприятия                                                                                                                                                                                        | Фактор 1.1                                        | Фактор 1.2 | Фактор 2.1 | Фактор 2.2 | Фактор 2.3 | Фактор 2.4 | Фактор 3 | $\Sigma = 100\%$ |       |      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------|-------|------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                | Максимальное значение веса для фактора            |            |            |            |            |            |          |                  |       |      |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                | 40                                                | 30         | 30         | 0          | 0          | 0          | 0        | 0                | Сумма | Ранг |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                | Значение учета фактора адаптационным мероприятием |            |            |            |            |            |          |                  |       |      |
| <b>Мероприятия в области экологии и лесоводства</b> |                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |            |            |            |            |            |          |                  |       |      |
| 1.                                                  | Повышение эффективности мер пожарной безопасности в лесах – предупреждение возникновения и распространения лесных пожаров, в том числе: мониторинг пожарной опасности, выполнение работ по противопожарному обустройству лесов | +                                                 | +          |            |            |            |            |          | 70               | 2     |      |
| 2.                                                  | Воспроизводство лесов и лесоразведение согласно региональному проекту «Сохранение лесов в Республике Татарстан»                                                                                                                | +                                                 | +          | +          |            |            |            |          | 100              | 1     |      |
| 3.                                                  | Лесоразведение на землях иных категорий                                                                                                                                                                                        | +                                                 | +          | +          |            |            |            |          | 100              | 1     |      |

## Раздел III.

1. Наименование субъекта адаптации: Мероприятия в промышленном комплексе.

2. Распределение значимости подходов, учитываемых при ранжировании:

| Фактор                                                                                               | Компоненты фактора                                                                           | Обозначение | Вес фактора |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1. Эффект для снижения уровня риска                                                                  | 1.1. Сокращение площади подверженности территории с опасным уровнем климатического риска     | Фактор 1.1  | 30          |
|                                                                                                      | 1.2. Снижение уровня риска для территории, подверженной опасному уровню климатического риска | Фактор 1.2  | 30          |
| 2. Эффект для снижения уязвимости объектов воздействия                                               | 2.1. Снижение показателя уязвимости                                                          | Фактор 2.1  | 20          |
|                                                                                                      | 2.2. Увеличение пороговых значений                                                           | Фактор 2.2  | 0           |
|                                                                                                      | 2.3. Использование страховых инструментов                                                    | Фактор 2.3  | 0           |
|                                                                                                      | 2.4. Обеспечение резервов (финансовых, материальных или других)                              | Фактор 2.4  | 20          |
| 3. Эффект от использования предложений по использованию благоприятных возможностей изменений климата |                                                                                              | Фактор 3    | 0           |
| Итого                                                                                                |                                                                                              |             | 100%        |

## 3. Ранжирование адаптационных мероприятий:

| № п/п                                       | Наименование адаптационного мероприятия                                                                                                            | Фактор 1.1                                        | Фактор 1.2 | Фактор 2.1 | Фактор 2.2 | Фактор 2.3 | Фактор 2.4 | Фактор 3 | $\Sigma = 100\%$ |   |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------|---|
|                                             |                                                                                                                                                    | Максимальное значение веса для фактора            |            |            |            |            |            |          |                  |   |
|                                             |                                                                                                                                                    | 30                                                | 30         | 20         | 0          | 0          | 20         | 0        |                  |   |
|                                             |                                                                                                                                                    | Значение учета фактора адаптационным мероприятием |            |            |            |            |            |          |                  |   |
| <b>Мероприятия в промышленном комплексе</b> |                                                                                                                                                    |                                                   |            |            |            |            |            |          |                  |   |
| 1.                                          | Оценка чувствительности и уязвимости предприятий промышленности и анализ рисков по реализации планов адаптации промышленности к изменениям климата | +                                                 | +          | +          |            |            |            |          | 80               | 2 |
| 2.                                          | Учет факторов изменения климата в стратегиях развития промышленных предприятий с целью обеспечения устойчивого развития                            | +                                                 | +          | +          |            |            |            |          | 80               | 2 |
| 3.                                          | Оценка уязвимости объектов энергетики к изменению климата                                                                                          | +                                                 | +          | +          |            |            |            |          | 80               | 2 |

|    |                                                                                                                                                                                           |   |   |   |  |  |   |  |     |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|--|---|--|-----|---|
| 4. | Учет факторов изменения климата в стратегии развития предприятий энергетики и включение мероприятий по адаптации к изменениям климата в инвестиционные программы регулируемых организаций | + | + | + |  |  |   |  | 80  | 2 |
| 5. | Реализация республиканской программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в Республике Татарстан                                                                     | + |   | + |  |  | + |  |     |   |
| 6. | Развитие и использование водорода в энергетике                                                                                                                                            | + | + | + |  |  | + |  | 100 | 1 |
| 7. | Развитие и использование альтернативных видов топлива, в том числе газомоторного топлива                                                                                                  | + | + | + |  |  | + |  | 100 | 1 |
| 8. | Стимулирование спроса на электрический автомобильный транспорт и поддержка развития зарядной инфраструктуры                                                                               | + | + | + |  |  | + |  | 100 | 1 |

#### Раздел IV.

1. Наименование субъекта адаптации: Мероприятия в жилищно-коммунальной сфере.

2. Распределение значимости подходов, учитываемых при ранжировании:

| Фактор                                                                                               | Компоненты фактора                                                                           | Обозначение | Вес фактора |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1. Эффект для снижения уровня риска                                                                  | 1.1. Сокращение площади подверженности территории с опасным уровнем климатического риска     | Фактор 1.1  | 10          |
|                                                                                                      | 1.2. Снижение уровня риска для территории, подверженной опасному уровню климатического риска | Фактор 1.2  | 30          |
| 2. Эффект для снижения уязвимости объектов воздействия                                               | 2.1. Снижение показателя уязвимости                                                          | Фактор 2.1  | 30          |
|                                                                                                      | 2.2. Увеличение пороговых значений                                                           | Фактор 2.2  | 10          |
|                                                                                                      | 2.3. Использование страховых инструментов                                                    | Фактор 2.3  | 10          |
|                                                                                                      | 2.4. Обеспечение резервов (финансовых, материальных или других)                              | Фактор 2.4  | 10          |
| 3. Эффект от использования предложений по использованию благоприятных возможностей изменений климата |                                                                                              | Фактор 3    | 0           |
| Итого                                                                                                |                                                                                              |             | 100%        |

## 3. Ранжирование адаптационных мероприятий:

| № п/п                                    | Наименование адаптационного мероприятия                                                                                           | Фактор 1.1                                        | Фактор 1.2 | Фактор 2.1 | Фактор 2.2 | Фактор 2.3 | Фактор 2.4 | Фактор 3 | $\Sigma = 100\%$ |       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------|-------|
|                                          |                                                                                                                                   | Максимальное значение веса для фактора            |            |            |            |            |            |          |                  |       |
|                                          |                                                                                                                                   | 10                                                | 30         | 30         | 10         | 10         | 10         | 0        |                  |       |
|                                          |                                                                                                                                   | Значение учета фактора адаптационным мероприятием |            |            |            |            |            |          |                  | Сумма |
| Мероприятия в жилищно-коммунальной сфере |                                                                                                                                   |                                                   |            |            |            |            |            |          |                  |       |
| 1.                                       | Выполнение мероприятий по подготовке к осенне-зимнему периоду                                                                     |                                                   | +          | +          | +          |            |            |          | 70               | 1     |
| 2.                                       | Выполнение мероприятий по защите объектов водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения от негативного воздействия паводковых вод |                                                   | +          | +          |            | +          |            |          | 70               | 1     |
| 3.                                       | Формирование аварийно-технического запаса                                                                                         |                                                   | +          |            |            | +          | +          |          | 50               | 2     |
| 4.                                       | Обеспечение источниками водоснабжения                                                                                             | +                                                 | +          | +          |            |            |            |          | 70               | 1     |

## Раздел V.

1. Наименование субъекта адаптации: Мероприятия в транспортном комплексе.

2. Распределение значимости подходов, учитываемых при ранжировании:

| Фактор                                                                                               | Компоненты фактора                                                                           | Обозначение | Вес фактора |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1. Эффект для снижения уровня риска                                                                  | 1.1. Сокращение площади подверженности территории с опасным уровнем климатического риска     | Фактор 1.1  | 60          |
|                                                                                                      | 1.2. Снижение уровня риска для территории, подверженной опасному уровню климатического риска | Фактор 1.2  | 0           |
| 2. Эффект для снижения уязвимости объектов воздействия                                               | 2.1. Снижение показателя уязвимости                                                          | Фактор 2.1  | 20          |
|                                                                                                      | 2.2. Увеличение пороговых значений                                                           | Фактор 2.2  | 0           |
|                                                                                                      | 2.3. Использование страховых инструментов                                                    | Фактор 2.3  | 0           |
|                                                                                                      | 2.4. Обеспечение резервов (финансовых, материальных или других)                              | Фактор 2.4  | 20          |
| 3. Эффект от использования предложений по использованию благоприятных возможностей изменений климата |                                                                                              | Фактор 3    | 0           |
| Итого                                                                                                |                                                                                              |             | 100%        |

## 3. Ранжирование адаптационных мероприятий:

| № п/п                                       | Наименование адаптационного мероприятия                                                                                                         | Фактор 1.1                                        | Фактор 1.2 | Фактор 2.1 | Фактор 2.2 | Фактор 2.3 | Фактор 2.4 | Фактор 3 | $\Sigma = 100\%$ |   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------|---|
|                                             |                                                                                                                                                 | Максимальное значение веса для фактора            |            |            |            |            |            |          |                  |   |
|                                             |                                                                                                                                                 | 60                                                | 0          | 20         | 0          | 0          | 20         | 0        |                  |   |
|                                             |                                                                                                                                                 | Значение учета фактора адаптационным мероприятием |            |            |            |            |            |          |                  |   |
| <b>Мероприятия в транспортном комплексе</b> |                                                                                                                                                 |                                                   |            |            |            |            |            |          |                  |   |
| 1.                                          | Использование новейших строительных материалов и технологий с целью повышения устойчивости дорожных покрытий к атмосферным воздействиям         | +                                                 |            | +          |            |            | +          |          | 100              | 1 |
| 2.                                          | Проведение мероприятий по обеспечению сохранности дорожной одежды в весенний/летний период, направленных на адаптацию к изменению климата       | +                                                 |            | +          |            |            |            |          | 80               | 2 |
| 3.                                          | Выполнение мероприятий по защите дорожных сооружений от негативного воздействия паводковых вод                                                  | +                                                 |            | +          |            |            |            |          | 80               | 2 |
| 4.                                          | Проведение мероприятий по обеспечению безопасного и бесперебойного передвижения транспортных средств на автодорогах и искусственных сооружениях | +                                                 |            | +          |            |            |            |          | 80               | 2 |
| 5.                                          | Содержание внутренних водных судоходных путей Республики Татарстан и подходов к причалам общего пользования                                     | +                                                 |            | +          |            |            | +          |          | 100              | 1 |

## Раздел VI.

1. Наименование субъекта адаптации: Мероприятия в сфере чрезвычайных ситуаций.

2. Распределение значимости подходов, учитываемых при ранжировании:

| Фактор                              | Компоненты фактора                                                                           | Обозначение | Вес фактора |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1                                   | 2                                                                                            | 3           | 4           |
| 1. Эффект для снижения уровня риска | 1.1. Сокращение площади подверженности территории с опасным уровнем климатического риска     | Фактор 1.1  | 0           |
|                                     | 1.2. Снижение уровня риска для территории, подверженной опасному уровню климатического риска | Фактор 1.2  | 60          |

| 1                                                                                                    | 2                                                               | 3          | 4    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------|
| 2. Эффект для снижения уязвимости объектов воздействия                                               | 2.1. Снижение показателя уязвимости                             | Фактор 2.1 | 20   |
|                                                                                                      | 2.2. Увеличение пороговых значений                              | Фактор 2.2 | 0    |
|                                                                                                      | 2.3. Использование страховых инструментов                       | Фактор 2.3 | 0    |
|                                                                                                      | 2.4. Обеспечение резервов (финансовых, материальных или других) | Фактор 2.4 | 20   |
| 3. Эффект от использования предложений по использованию благоприятных возможностей изменений климата |                                                                 | Фактор 3   | 0    |
| Итого                                                                                                |                                                                 |            | 100% |

### 3. Ранжирование адаптационных мероприятий:

| № п/п                                            | Наименование адаптационного мероприятия                                                                                                                                                                                     | Фактор 1.1                                        | Фактор 1.2 | Фактор 2.1 | Фактор 2.2 | Фактор 2.3 | Фактор 2.4 | Фактор 3 | $\Sigma = 100\%$ |       |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------|-------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                             | Максимальное значение веса для фактора            |            |            |            |            |            |          |                  |       |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                             | 0                                                 | 60         | 20         |            |            |            | 20       | 0                |       |
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                             | Значение учета фактора адаптационным мероприятием |            |            |            |            |            |          |                  | Сумма |
| <b>Мероприятия в сфере чрезвычайных ситуаций</b> |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |            |            |            |            |            |          |                  |       |
| 1.                                               | Превентивные мероприятия в летне-осенний периоды при подготовке к весеннему половодью: берегоукрепление, дноуглубление; расчистка русел рек; спрямление русел рек; ремонт ГТС; очистка водопропускных труб и другие работы. |                                                   | +          | +          |            |            | +          |          | 100              | 1     |
| 2.                                               | Обеспечение безопасности ГТС                                                                                                                                                                                                |                                                   | +          | +          |            |            | +          |          | 100              | 1     |
| 3.                                               | Комплекс мероприятий по защите населения и территории Республики Татарстан в период половодья (в соответствии с планом, ежегодно утверждаемым постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан)                       |                                                   | +          | +          |            |            | +          |          | 100              | 1     |
| 4.                                               | Противопаводковые мероприятия в весенний период: чернение льда; распиловка льда; работы по подрыву льда на водоемах; очистка водопропускных труб; расчистка подмостового пространства; расчистка русел рек                  |                                                   | +          | +          |            |            | +          |          | 100              | 1     |