

Государственное казенное учреждение Свердловской области «Территориальный центр мониторинга и реагирования на чрезвычайные ситуации в Свердловской области»



**ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ  
ЦИКЛИЧЕСКИХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ  
СИТУАЦИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ  
ВЕСЕННИМ ПОЛОВОДЬЕМ НА  
ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
В 2020 ГОДУ**

Екатеринбург  
2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные параметры, влияющие на характер развития весеннего половодья на территории Свердловской области в 2020 году	с. 3
2. Прогноз чрезвычайных ситуаций в период весеннего половодья 2020 года	6
3. Рекомендации по снижению рисков чрезвычайных ситуаций и смягчению их последствий	9

## 1. Основные параметры, влияющие на характер развития весеннего половодья на территории Свердловской области в 2020 году

2019 год характеризовался в большинстве рек территории невысоким половодьем и высокими дождевыми (осенью снегодождевыми) паводками на реках Среднего Урала. В прошлом году в период половодья существенное влияние на режим водных объектов оказывали дружность и количество выпавших осадков. Значительная неравномерность распределения осадков и существенная контрастность часто чередующихся волн тепла и холода в апреле – мае привели к тому, что пики половодья на реках формировались как раньше, так и позже средних многолетних сроков и по величине были в основном около и ниже нормы, и только местами (в реке Нице) выше нее.

Последнее определение запасов влаги, проведенное метеостанциями на полях, показало, что почва была в основном хорошо увлажнена (в метровом слое продуктивной влаги содержалось около и больше нормы). Расчетные косвенные характеристики осеннего увлажнения почвогрунтов оказались больше прошлогодних значений. В среднем на большинстве бассейнов Свердловской области расчетное увлажнение значительно от средних многолетних значений не отличалось ( $\pm 5-15\%$ ). Увлажнение почвогрунтов бассейнов рек будет влиять на величину потерь стока в период снеготаяния.

Почва к началу марта 2020 года промерзла на различную глубину, но в основном небольшую, что в весенний период может привести к увеличению потерь талого стока на ряде бассейнов. Глубина промерзания в текущем году меньше, чем в прошлом, она преимущественно составляет 20-80 см, что в основном существенно меньше нормы. В течение марта глубина промерзания изменялась незначительно, местами уменьшалась.

Бассейн реки	Глубина промерзания почвы на 31.03.2020, см
Исети	50
Туры	19
Ницы	30
Пышмы	52
Тавды	38
Сосьвы	28
Чусовой	34
Уфы	13

По данным снегосъемок на 31 марта 2020 года запасы воды в снежном покрове на бассейнах рек в среднем меньше нормы этого периода, на бассейне реки Тавды (включая реки Сосьву, Лозьву) – 100-120%.

Бассейн	Пункт наблюдения	Маршрут	Высота снега на маршруте, см	Запас воды в снеге, мм
1	2	3	4	5
р. Чусовая (до р.п. Староуткинск)	Косой Брод	поле	менее 5 баллов	
	Ревда	поле	менее 5 баллов	
	Староуткинск	поле	25	88
	Новоалексеевское	поле	3	7

р. Уфа (до г. Красноуфимск)	Бисерть	поле	19	63
	Красноуфимск	поле	менее 5 баллов	
р. Исеть (до г. Каменск-Уральского)	Верхнее Дуброво	поле	11	37
	Исток	поле	менее 5 баллов	
	Богданович	поле	менее 5 баллов	
р. Ница (до г. Ирбит)	Ирбит	поле	менее 5 баллов	
	Кировское	поле	5	14
	Липовское	поле	менее 5 баллов	
р. Пышма	Бутка	поле	10	27
	Камышлов	поле	менее 5 баллов	
	Пышма	поле	менее 5 баллов	
р. Тавда (до г. Тавда)	Атымья	лес	38	103
	Гари	поле	29	93
	Карабашка	лес	44	132
	Карпинск	лес	32	83
	Краснотурьинск	поле	3	8
	Унже-Павинская	лес	38	103
	Сотрино	лес	39	133
	Таборы	лес	24	67
	Тавда	лес	менее 5 баллов	
р. Тура (до г. Туринск)	Ис	поле	5	17
	Кушва	поле	менее 5 баллов	
	Нижний Тагил	поле	менее 5 баллов	
	Санкино	лес	31	93
	Трошкова	поле	менее 5 баллов	
	Туринск	поле	10	31

Во второй – третьей декадах марта отмечались оттепели, когда среднесуточная температура воздуха значительно превышала норму. По данным снегосъемок на 25 марта произошло уменьшение снеготолщин на 30-50%, местами более. Начались потери талого стока, частично на дополнительное увлажнение почвогрунтов, определенный объем воды поступил в речную сеть. В конце марта часть метеорологических станций отмечала на площадках отсутствие снега, в окрестностях – залегание снега местами.

Водность большинства рек в марте была больше нормы и в основном составляла 120-210% средних многолетних величин, водность реки Туры и отдельных ее притоков превышала норму в 2,5 раза и более. Лишь на участках отдельных рек юго-запада области (бассейнов рек Чусовой, Сылвы водность была около и меньше нормы).

Толщина льда на большинстве рек к концу первой декады марта выросла до 30-60 см, что в основном меньше нормы, местами близко к ней. Во второй – третьей декадах марта необычно рано начался процесс разрушения ледяного покрова.

Река	Пункт	Толщина льда на 31.03.2020, см	
		2020 год	Средняя многолетняя величина
Тура	Санкино	39	60
Тура	Туринск	Закраины	62

Ница	Ирбит	Закраины	75
Тавда	Таборы	35	60
Тавда	Тавда	Закраины	49
Лозьва	Першино	51	60
Сосьва	Денежкино	58	58
Сосьва	Сосьва	Ледостав с полыньями	49
Чусовая	Косой Брод	Забереги остаточные	42
Сылва	Шамары	Закраины	66
Уфа	Михайловск	Закраины	63
Уфа	Красноуфимск	Забереги остаточные	68

Режим большинства рек был неустойчивым, периоды с понижением уровней воды чередовались с периодами повышения уровней (в основном небольшого). В отдельных реках наблюдались кратковременные подъемы на 10-20 см в сутки. В последний день марта в большинстве рек бассейнов Ницы, Пышмы, на участках отдельных притоков Туры были отмечены подъемы уровней воды на 26-46 см.

Анализ гидрометеорологической ситуации даёт основание предполагать, что при средних погодных условиях апреля – мая наивысшие уровни воды весеннего половодья превысят норму в Туре, Нице, Тавде, Сосьве. Ожидается, что при отсутствии погодных аномалий, в большинстве остальных рек максимальные уровни воды значительно от нормы отличаться не будут.

Средние многолетние сроки начала половодья большинства рек в первой декаде апреля, рек бассейна Тавды (включая бассейны рек Сосьвы, Лозьвы), других рек горных районов – во второй декаде апреля и даже начале третьей декады.

После начала половодья (в среднем через 5-10 дней) реки начинают вскрываться, процесс вскрытия (на крайнем севере) часто завершается в начале мая. Пики половодья формируются с апреля по июнь, иногда в реке Тавде формирование максимального уровня затягивается до июля – начала августа.

Половодье в реках бассейнов Пышмы, Туры, Ницы началось в марте.

Ожидается, что в 2020 году вскрываться реки территории будут в первой половине апреля, в основном на 5-15 дней раньше средних многолетних сроков.

## 2. Прогноз чрезвычайных ситуаций в период весеннего половодья 2020 года

Чрезвычайные ситуации, обусловленные высокими уровнями воды весеннего половодья, летними дождевыми паводками и ледовыми заторами регионального и межмуниципального уровня в период весеннего половодья не прогнозируются.

Не исключается возникновение чрезвычайной ситуации муниципального характера с наибольшей вероятностью в муниципальном образовании город Ирбит.

При средних погодных условиях максимальные уровни воды в реках Свердловской области ожидаются в основном выше средних многолетних значений, местами на юге области – около нормы.

Предполагается, что наибольшим превышение уровней воды над нормой будет в реке Нице на 0,6 м, в нижнем течении реки Сосьвы и в реках Тавде, Туре на 0,6-1,0 м.

Весной 2020 года уровень воды в реке Нице может достигнуть и превысить отметки, при которых возникают неблагоприятные гидрологические явления (НЯ).

Река	Пункт	Ожидаемая величина в 2020 г	НЯ	ОЯ	Многолетние характеристики			Уровень воды в 2019 г.
					высший	средний	низший	
Тура	Туринск	<b>680</b>	770	850	987	585	156	582
Тура	Тур. Слобода	<b>770</b>	880	-	1014	719	331	734
Ница	Ирбит	<b>670</b>	640	740	879	603	(225)	652
Ница	Краснослободское	<b>880</b>	-	-	1164	808	476	843
Тавда	Таборы	<b>850</b>	-	-	982	781	358	635
Тавда	Тавда	<b>780</b>	820	900	938	699	341	581
Сосьва	Денежкино	<b>290</b>	-	-	576	286	166	171
Сосьва	Сосьва	<b>700</b>	820	-	892	618	214	419
Чусовая	Староуткинск	<b>370</b>	430	550	580	380	230	313
Уфа	Красноуфимск	<b>330</b>	430	450	(585)	350	149	178

**При средних погодных условиях весны** в зоне воздействия весеннего половодья ожидаются подтопления пойменных участков, мостов, участков автодорог, жилых домов в пониженных местах в населенных пунктах, расположенных в поймах рек.

№	Наименование МО	Объекты, попадающие в зону воздействия паводка
<b>ПОДТОПЛЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ</b>		
1	Город Ирбит	При достижении уровня воды в реке Нице 670 см в городе Ирбите возможно подтопление 81 придомовой территории жилых домов, 47 жилых домов (240 человек, в том числе 40 детей).
2	Новолялинский городской округ	При достижении уровня воды в реке Лобва 290 см в п. Лобва возможно подтопление 11 придомовых территорий жилых домов (37 человек, детей нет).
3	Серовский городской округ	При достижении уровня воды в реке Сосьва 705 см в п. Черноярский возможно подтопление 6 придомовых территорий жилых домов (8 человек, 2 ребенка).
4	Городской округ Староуткинск	В пгт Староуткинск при уровне воды 370 см возможно подтопление 17 придомовых территорий жилых домов (20 человек, детей нет).
<b>Всего в зоне подтопления прогнозируется 4 населенных пункта: 115 придомовых территорий жилых домов, 47 жилых домов (305 человек, в том числе 42 ребенок).</b>		
<b>ВРЕМЕННО НАРУШЕНО ТРАНСПОРТНОЕ СООБЩЕНИЕ</b>		
5	Байкаловский муниципальный район	Возможно затопление 2 низководных мостов в с. Городище, с. Елань. При затоплении мостов: - у с. Елань будет нарушено автотранспортное сообщение с д. Яр (15 домов, 19 человек, детей нет.); - у с. Городище будет нарушено автотранспортное сообщение д. Боровикова (21 жилой дом, 42 человека, из них 4 ребенка), д. Красный Бор (19 жилых домов, 39 человек, из них 3 ребенка). Всего 55 домов, 100 человек, из них 7 детей.
6	Слободо-Туринский муниципальный район	Ожидается затопление 3 автодорожных мостов (с. Куминовское, д. Макуй, с. Туринская Слобода). В результате будет нарушено автотранспортное сообщение с 12 населёнными пунктами: д. Решетникова (143 жилых дома, 371 человек, из них 59 детей); д. Сагай (31 дом, 87 человек, из них 19 детей); д. Шадринка (24 жилых дома, 83 человек, из них 26 детей); д. Овчинникова (23 жилых дома, 54 человек, из них 8 детей); д. Городище (3 жилых дома, 3 человек, детей нет); д. Красный Яр (92 жилых домов, 245 человек, из них 42 детей); д. Лукина (18 жилых домов, 31 человек, детей нет); д. Жирякова (40 жилых домов, 127 человек, из них 20 детей); д. Черемнова (26 жилых домов, 28 человек, из них 3 детей); д. Макуй (88 жилых домов, 242 человек, из них 49 детей). с. Куминовское (110 домов, 273 чел., из них 38 детей), д. Барбашина (62 дома, 178 чел., из них 43 ребенка). Всего 660 домов, 1722 человека, из них 307 детей.
7	Туринский городской округ	Ожидается затопление 2 низководных мостов (с. Жуковское, с. Липовское). В результате будет нарушено автотранспортное сообщение с 2 населёнными пунктами: с. Кумарьинское (8 жилых домов, 13 человек, детей нет), д. Чернышово (17 жилых домов, 44 человек, из них 3 ребенка). Всего 25 жилых дома, 57 человек, из них 3 ребенка.
8	Махневское муниципальное образование	Возможно затопление 1 низководного моста у п. Махнево. При затоплении моста нарушается автотранспортное сообщение с 7 населёнными пунктами: п. Махнево (883 человека, из них 132 ребенка); п. Хабарчиха (114 человека, из них 17 детей); д. Подкина (9 человека, детей нет); д. Кокшарова (73 человека, из них 16 детей); д. Трошкова (29 человек, из них 3 ребенка); д. Первалова (32 человека, из них 5 детей); д. Шмакова (5 человек, детей нет). Всего 453 дома, 1145 чел., из них 173 ребенка.
9	Городской округ Карпинск	Из-за сезонного разлива р. Каква ожидается затопление участка автодороги, ведущей в п. Каквинские Печи (6 жилых домов, 6 человек). С поселком будет нарушено автотранспортное сообщение.
10	Городской округ Верхотурский	Разбирается деревянный настил через р. Тура у с. Усть-Салда. Временно нарушается пешеходное сообщение с д. Бочкарева 36 домов, 65 человек, в т.ч. 9 детей.
11	Талицкий городской округ	Разбирается а/д мост через реку Пышма у с. Яр, временно нарушается автотранспортное сообщение с д. Заречная (17 домов, 26 чел. в т.ч. 1 ребенок); д. Заселина (6 домов, 8 чел.). Всего в 2-х населенных пунктах 23 дома, 34 человек, в т.ч. 1 ребенок.
<b>Всего временно будет нарушено автотранспортное сообщение с 28 населёнными пунктами (1258 домов с населением 3129 человек, из них 500 детей).</b>		

Итого при средних условиях весны в зоне воздействия весеннего половодья могут оказаться территории 11 муниципальных образований, 4 населенных пункта (115 придомовых территорий, 47 жилых домов (305 человек, в том числе 42 ребенка).

Всего временно будет нарушено автотранспортное сообщение с 28 населёнными пунктами (1258 домов с населением 3129 человек, из них 500 детей).

### Источники опасности в период весеннего половодья 2020 года

При быстром нарастании суммы положительных температур, снеготаянии в более короткие сроки и выпадении дополнительных осадков в период формирования половодья возможно увеличение зоны затопления:

№	Наименование МО	Объекты, попадающие в зону воздействия паводка
<b>ПОДТОПЛЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ</b>		
1	Город Ирбит	При достижении уровня воды в реке Нице 720 см в городе Ирбите возможно подтопление 187 придомовых территорий жилых домов, 80 жилых домов (486 человек, в том числе 69 детей).
2	Ирбитское муниципальное образование	При достижении уровня воды в реке Нице 720 см возможно подтопление в п.Зайково (4 придомовые территории, 2 жилых дома, 18 человек, в том числе 6 детей); п. Буланова (3 придомовые территории, 2 жилых дома, 5 человек, в том числе 2 ребенка); с. Килачевское (16 придомовых территорий, 3 жилых дома, 49 человек, в том числе 18 детей).
3	Серовский городской округ	При достижении уровня воды в реке Сосьва 720 см в Серовском городском округе возможны подтопления: п. Черноярский (6 жилых домов, 8 человек, из них 2 ребенка), с. Филькино (31 жилой дом, 33 человека, из них 12 детей), территория предприятия ООО «Надеждинский лесопильный завод», участок автомобильной дороги "г. Серов - п. Черноярский", п. Урай (5 жилых домов, 9 человек, детей нет). Всего проживает 50 человек, из них 14 детей.
4	Гаринский городской округ	При достижении уровня воды в реке Сосьва возможно подтопление пгт Гари (26 жилых домов, 62 человека, их них 18 детей).
5	Новолялинский городской округ	При достижении уровня воды в реке Лобва 320 см в п. Лобва возможно подтопление 14 придомовых территорий жилых домов (40 человек, детей нет).
6	Городской округ Староуткинск	В пгт Староуткинск при уровне воды 400 см возможно подтопление 48 придомовых территорий, 71 человек, из них 1 ребёнок)
7	Ивдельский городской округ	В городе Ивдель возможно подтопление 43 придомовых территории жилых домов, 26 жилых домов, 96 человек, из них 17 детей)
<b>Всего при ухудшении паводковой обстановки в зоне затопления прогнозируются территории 10 населенных пунктов в 7 муниципальных образованиях (315 придомовых территорий, 181 дом с населением 877 человек).</b>		

Итого при наихудшем развитии погодных условий в зоне воздействия весеннего половодья могут оказаться территории 14 муниципальных образований: мосты, участки автодорог, территория предприятия, 10 населенных пунктов (315 придомовых территорий, 181 дом с населением 877 человек), временно будет нарушено автотранспортное сообщение с 28 населенными пунктами (1258 домов с населением 3129 человек, из них 500 детей).

На территории Артёмовского городского округа в связи с большим количеством зимних осадков ожидается повышенный уровень грунтовых вод в районе шахты «Егоршинская». Возможно подтопление садовых участков в случае прекращения шахтного водоотлива.

Обеспокоенность в период весеннего половодья вызывают гидротехнические сооружения, имеющие предельное и неработоспособное состояние, а также гидротехнические сооружения, на которых проводится реконструкция или капитальный ремонт.

Гидротехнические сооружения, требующие особого внимания в период весеннего половодья 2020 года, находящиеся в аварийном состоянии и на которых проводится капитальный ремонт:

ГТС Некрасовское № 1 (Белоярский ГО) - опасный уровень безопасности;

ГТС Некрасовское № 2 (Белоярский ГО) - опасный уровень безопасности;

ГТС Верхне-Сергинское (ГП Верхние Серги) - опасный уровень безопасности;

ГТС Восточно-Шишимский (Новоуральский ГО) - опасный уровень безопасности;

ГТС Паршинское (ГО Богданович) - опасный уровень безопасности, начало капитального ремонта 2020 год;

ГТС Полевское (Полевской ГО) - опасный уровень безопасности, начало капитального ремонта 2020 год;



ГТС Верхне-Туринское (ГО Верхняя Тура) - опасный уровень безопасности, начало капитального ремонта 2020 год;

ГТС Нижне-Салдинское (ГО Нижняя Салда) - идет капитальный ремонт;

ГТС Александровское (МО Красноуфинский округ) - идет капитальный ремонт;

ГТС Староуткинское (ГО Староуткино) - оформление документации после реконструкции;

ГТС Холкинское (Пышминский ГО) - идет капитальный ремонт;

ГТС Зеленоборский - (МО город «Екатеринбург») - идет капитальный ремонт.

Необходимо уделить внимание гидротехническим сооружениям Нижнетуринской ГРЭС (Нижнетуринский ГО) и Красноуральского водохранилища (ГО Красноуральск), на которых возник вопрос о самоустранении собственников от выполнения обязательных требований в области безопасности ГТС и в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций, возможных в результате возникновения аварии на ГТС.

Также необходимо обратить внимание при пропуске паводковых вод через ГТС Петрокаменского водохранилища (Горноуральский ГО), где в марте 2020 года из-за пожара произошло повреждение подъемных механизмов затворов.

В период весеннего половодья основной задачей будет безопасный пропуск максимальных расходов воды в створах водохранилищ и недопущение неблагоприятной обстановки в нижних бьефах водохранилищ.

### **3. Рекомендации по снижению рисков чрезвычайных ситуаций и смягчению их последствий**

1. Органам местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области рекомендуется:

1.1. Организовать и осуществить совместно с собственниками и (или) эксплуатирующими организациями гидротехнических сооружений (далее – ГТС) предпаводковое и послепаводковое обследование ГТС (плотин водохранилищ, дамб, шламонакопителей, прудов-отстойников);

провести уточнение наличия собственников ГТС, расположенных в границах муниципального образования;

осуществить контроль пропуска паводковых вод через бесхозные ГТС, расположенные в границах муниципального образования, организовать деятельность по их передаче в муниципальную или иные виды собственности;

создать в необходимых объемах запас продовольственных и иных товаров первой необходимости в населенных пунктах, подверженных угрозе затопления (подтопления) паводковыми водами, и (или) с которыми нарушается автотранспортное сообщение;

организовать мероприятия по оказанию медицинской помощи пострадавшим от последствий весеннего половодья и дождевых паводков;

разработать комплекс мер по лекарственному и санитарно-хозяйственному обеспечению населения в зонах затопления (подтопления), провести расчеты, направленные на создание временных медицинских пунктов в местах временного проживания населения при отселении из зон затоплений (подтоплений);

определить (уточнить) порядок и способы оповещения населения при угрозе возникновения и при возникновении чрезвычайной ситуации, обусловленной затоплением (подтоплением) жилых домов, объектов жизнеобеспечения населения;

провести, при необходимости, мероприятия по уточнению списков населения, проживающего в зонах возможного затопления (подтопления), на случай экстренной эвакуации, определить места временного размещения эвакуируемого населения, порядок питания и первоочередного жизнеобеспечения;

осуществить очистку подмостовых пространств и водопропускных труб от снега, наледи и мусора;

довести до заинтересованных организаций Схемы взаимодействия муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, по сработке гидротехнических сооружений на семи паводкоопасных направлениях Свердловской области;

обеспечить выполнение мероприятий по сохранности ГТС и мостовых сооружений, находящихся в муниципальной собственности. При необходимости, осуществить заблаговременное заключение договоров на обработку взрывным и (или) механическим способом ледовых заторов в районах расположения ГТС и мостовых сооружений;

выполнить санитарную очистку и уборку затапливаемых (подтапливаемых) территорий, иные мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов;

организовать мониторинг паводковой обстановки, взаимодействие по своевременному сбору и обмену информацией между ЕДДС, ответственными должностными лицами за координацию мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья и дождевых паводков по семи паводкоопасным направлениям на территории Свердловской области, собственниками и (или) эксплуатирующими ГТС организациями;

обеспечить контроль за недопущением строительства нового жилья, садовых и дачных строений, объектов производственного и социального назначения, транспортной и энергетической инфраструктуры в зонах возможного затопления (подтопления), отраженных в документах территориального планирования муниципального образования и населенных пунктов.

1.2. Обеспечить взаимодействие единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований и оперативного дежурного дежурно-диспетчерской службы ситуационно-кризисного центра государственного казенного учреждения Свердловской области «Территориальный центр мониторинга и реагирования на чрезвычайные ситуации в Свердловской области» для контроля за безопасностью прохождения весеннего половодья, нарушения жизнеобеспечения населения и адекватному реагированию на ранней стадии возникновения аварийных ситуаций, по недопущению их перерастания в чрезвычайные ситуации.

2. Ответственным за координацию мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья в период паводка выполнять п.8 распоряжения Правительства Свердловской области от 17.12.2019 № 727-РП «О мерах по подготовке и пропуску весеннего половодья, дождевых паводков в 2020 году» (далее – распоряжение):

с главами муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, организовать контроль за пропуском весеннего половодья и дождевых паводков в зоне своей ответственности;

во взаимодействии с собственниками (эксплуатирующими организациями) ГТС обеспечить сработку водохранилищ в соответствии с расчетами Отдела водных ресурсов по Свердловской области Нижне-Обского бассейнового водного управления;

ежесуточно отправлять донесения по формам согласно приложениям № 2 и 3 к распоряжению оперативному дежурному дежурно-диспетчерской службы государственного казенного учреждения Свердловской области «Территориальный центр мониторинга и реагирования на чрезвычайные ситуации в Свердловской области».