



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 2019 ГОДУ**

Екатеринбург
2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1. Основные параметры, влияющие на характер развития весеннего половодья на территории Свердловской области в 2019 году	3
2. Прогноз чрезвычайных ситуаций в период весеннего половодья 2019 года	4
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 2019 году

Характер весеннего половодья определяется по отклонению гидрометеорологических параметров от нормы (средние значения за многолетия). К таким параметрам относятся:

- увлажнение почвы и глубина её промерзания;
- водность рек, запасы воды в снеге;
- количество и распределение по времени осадков;
- интенсивность нарастания температуры воздуха (дружность).

Гидрометеорологические условия 2018 года характеризовались:

затянувшимися недружными, поздними процессами вскрытия рек и формирования пиков половодья;

многопиковым характером половодья в реках горных районов территории;

высокими снегодождевыми и дождевыми паводками (местами с выходом воды на пойму, возникновением неблагоприятных явлений, уровнями воды на пике дождевых паводков выше, чем в половодье);

высокой водностью в июле – августе и низкой водностью большинства рек в сентябре.

Высокие уровни воды в период весеннего половодья 2018 года в основном были ниже средних многолетних величин.

Состояние почвенного покрова

Переход через 0° в сторону понижения осуществился 28-29 октября, позже средних многолетних сроков на 4-5 дней. Последнее определение запасов влаги показало, что почва была нормально увлажнена: 150-250 мм продуктивной влаги (около и больше нормы). Местами на юге области влаги в почве было меньше (незначительно меньше нормы). Расчетные косвенные характеристики осеннего увлажнения почвогрунтов на бассейнах большинства рек области были около и (или) меньше нормы. Увлажнение почвогрунтов бассейнов рек области будет влиять на величину потерь стока в период снеготаяния.

Состояние снежного покрова и установление ледостава

Процесс ледообразования и установления ледостава на водных объектах, начавшийся в последних числах октября, завершился в первой половине ноября прошедшего года. Ледяной покров образовался в сроки близкие к нормальным и до 11 дней позже.

Постоянный снежный покров устанавливался в течение продолжительного времени в период с 29 октября по 17 ноября. Отмечается, что почва промерзла неравномерно. По данным снегосъемок по состоянию на 20 марта 2019 года запасы воды в снежном покрове на большинстве бассейнов рек в среднем составили 90-110% нормы этого периода, местами на бассейнах рек Пышмы, Ницы, Туры – превышали норму на 20-30%. Почва к середине марта промерзла также на различную глубину, в зависимости от условий – на 40-100 см, что в основном меньше нормы и прошлогодних значений, местами около них.

Толщина льда на реках области также нарастала с различной интенсивностью, в течение зимнего периода встречались участки, где лед был толщиной 10-20 см, наблюдались нарушения ледового режима. По данным по состоянию на 31 марта 2019 года толщина льда распределялась неравномерно и в основном находилась в интервале 30-65 см, что около и меньше обычных для этого времени величин. Местами отмечались образование наледи, толщина льда достигла 76-81 см, и превышает норму. Водность рек в марте 2019 года в основном была в пределах 80-120% средних многолетних значений.

Анализ гидрометеорологической ситуации дает основание предполагать, что при средних погодных условиях апреля-мая 2019 года наивысшие уровни воды весеннего половодья во многих реках области будут формироваться в пределах нормы и отклонений $\pm 0,3-0,7$ м от средних многолетних величин (превышение их над нормой наиболее вероятно в реках Туре, Нице, ниже нормы уровни воды могут оказаться на бассейнах Исети, Уфы).

Средние многолетние сроки начала весеннего половодья: на большинстве реках области (бассейны рек Исети, Уфы, Чусовой, Пышмы) - первая декада апреля;

реках бассейна Тавды (и её притоках Сосьве и Лозьве), реках горных районов – во второй декаде апреля и даже начале третьей декады.

После начала весеннего половодья (в среднем через 5-10 дней) реки начинают вскрываться ото льда, процесс вскрытия (на крайнем севере области) часто завершается в начале мая месяца.

Ожидается, что в 2019 году вскрываться реки территории будут около и раньше средних многолетних сроков. Весной текущего года не исключается вероятность возникновения заторов льда на отдельных участках рек.

Для недопущения заторов льда и резкого подъема уровней воды выполняются превентивные мероприятия по ослаблению льда. Так в марте 2019 года было обработано взрывным способом - 9 автомобильных мостов, механическим способом - 17 автомобильных мостов, 8 гидротехнических сооружений и изгиб русла реки, 2 гидротехнических сооружения обработаны чернением. Проводится обработка русла реки и 2 шлюзов механическим способом. В апреле планируется обработка железнодорожного моста взрывным способом, 6 автомобильных мостов механическим способом, 3 автомобильных мостов, 13 гидротехнических сооружений и изгиба русла реки чернением.

В период весеннего половодья и возможных в весенний период снего-дождевых и дождевых паводков уровни воды местами могут превысить неблагоприятные отметки (НЯ), при которых происходят подтопления низководных мостов, участков автодорог, отдельных жилых домов и коллективных садов.

Предстоящей весной следует ожидать большого влияния характера весны (интенсивности нарастания температуры воздуха, возвратов холода, количества и периода выпадания осадков в апреле – мае) на высоту половодья.

Колебания температуры воздуха на общем высоком фоне в марте, вызывающие потери снеготопливных запасов, недружная, перебойная весна могут привести к невысоким уровням воды на ряде бассейнов.

При дружном развитии весенних процессов и (или) большом количестве осадков в период весеннего половодья пойменные участки будут подтоплены на существенную глубину, количество неблагоприятных явлений увеличится.

2. Прогноз возможных чрезвычайных ситуаций в период весеннего половодья 2019 года

Согласно прогнозу Гидрометцентра России на территории Свердловской области средняя температура апреля ожидается близкой к норме (норма +1,+4°). Месячная сумма осадков предполагается около среднего многолетнего количества (норма 28-34 мм, на востоке области 22-26 мм).

Максимальные уровни весеннего половодья начинают формироваться в бассейнах: рек Пышмы, Ницы в середине апреля; рек юго-запада области (бассейны рек Уфы, Чусовой, Сылвы) – в конце апреля – начале мая;

реки Туры – в первой половине мая;

низовий рек Сосьвы, Лозьвы – во второй половине мая;

реки Тавды – в июне.

В небольших реках северных горных районов области половодье проходит двумя – тремя пиками в течение мая – начала июня, иногда первые пики половодья формируются во второй половине апреля.

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

Прогноз максимальных уровней весеннего половодья в 2019 году

Река	Пункт наблюдения	Ожидаемая величина, см	Погрешности прогноза		Многолетние характеристики			Уровень воды в 2018 г.
			вероятная	допустимая	высший	средний	низший	
Тура	Туринск	650	80	125	987	585	156	478
Тура	Туринская Слобода	760	80	125	1014	719	331	638
Ница	Ирбит	670	50	88	879	603	225	561
Ница	Краснослободское	860	80	111	1064	808	476	743
Тавда	Таворы	780	60	82	982	781	358	792
Тавда	Тавда	700	60	80	938	699	341	715
Сосьва	Денежкино	250	30	50	576	286	166	246
Сосьва	Сосьва	600	80	116	892	618	214	602
Чусовая	Староуткинск	360	40	47	580	380	230	299
Уфа	Красноуфимск	270	40	78	585	350	149	189

Весной 2019 года уровни воды в ряде рек Свердловской области достигнут и превысят отметки, при которых возникают неблагоприятные гидрологические явления (НЯ). Ожидаются подтопления пойменных участков, мостов, участков автодорог, жилых домов в пониженных местах в населенных пунктах, расположенных в поймах рек.

Возникновение чрезвычайных ситуаций регионального и межмуниципального характера, вызванных высокими уровнями весеннего половодья, не прогнозируется. Не исключается возникновение чрезвычайной ситуации муниципального характера, вызванной высокими уровнями паводковых вод.

Следует учесть, что в значительной степени на характер прохождения весеннего половодья окажет влияние:

1) интенсивность снеготаяния в весенний период (при быстром нарастании суммы положительных температур, отсутствии ночных заморозков и возврата холодов потери воды на вымораживание снижаются, водоотдача из снега увеличивается, следовательно, снеготаяние протекает в более короткие сроки);



2) дополнительные осадки в период формирования половодья (апрель-июнь);

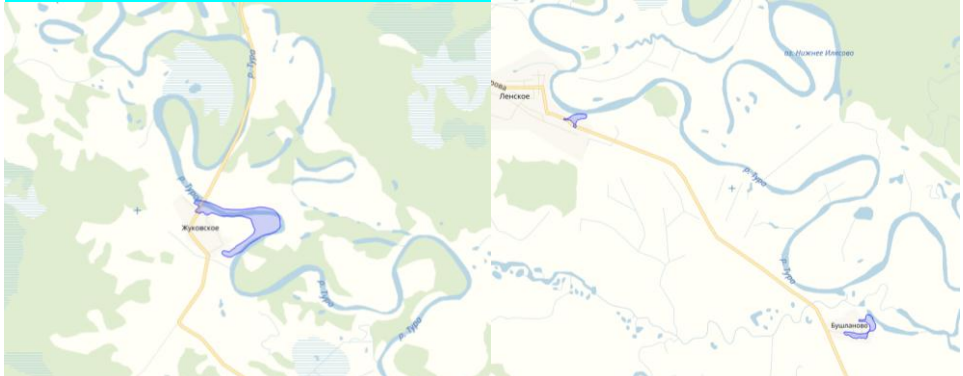
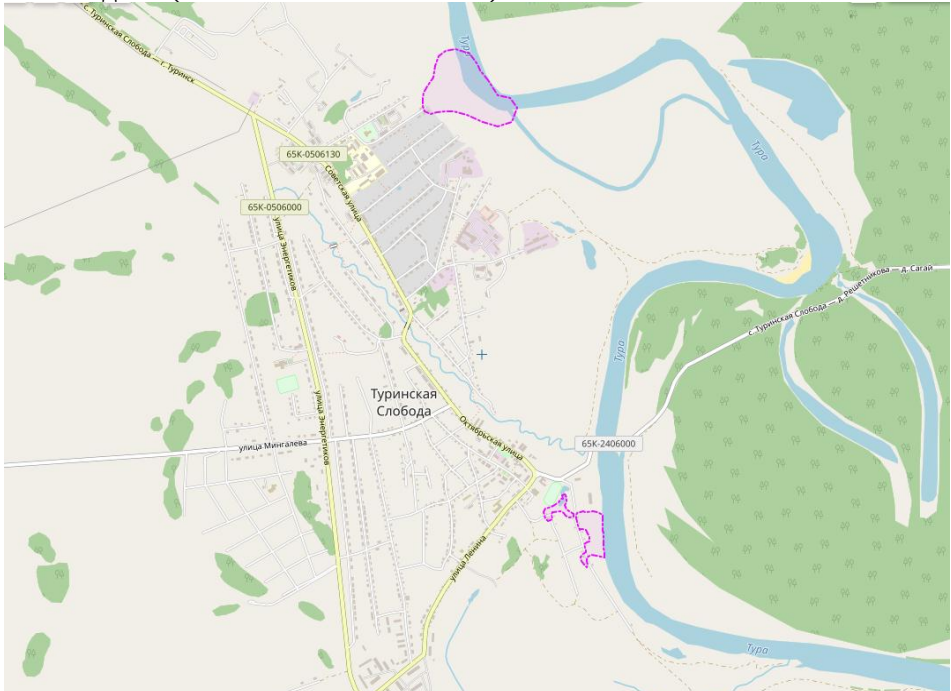
3) повышение уровня грунтовых вод вследствие предзимнего переувлажнения почвы в период весеннего снеготаяния.

В зоне воздействия весеннего половодья могут оказаться территории 16 (шестнадцати) муниципальных образований:

1. Алапаевское муниципальное образование;
2. Байкаловский муниципальный район;
3. Гаринский городской округ;
4. Махнёвское муниципальное образование;
5. городской округ Карпинск;
6. Красноуфимский округ;
7. МО город Нижний Тагил;
8. Слободо-Туринский муниципальный район;
9. Талицкий городской округ;
10. Туринский городской округ;
11. МО город Ирбит;
12. Ирбитское муниципальное образование;

13. Пышминский городской округ;
 14. Тавдинский городской округ;
 15. Городской округ Староуткинск;
 16. Камышловский муниципальный район.

№	Наименование МО	Объекты, попадающие в зону воздействия паводка
ПОДТОПЛЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ		
1	Город Ирбит	<p>При достижении уровня воды на реке Нице 720 см в зоне затопления могут оказаться до 208 придомовых территорий, в том числе 87 жилых домов (с населением 520 человек).</p> 
2	Ирбитское муниципальное образование	<p>При достижении уровня воды на реке Нице 720 см в зоне затопления могут оказаться 3 населенных пункта:</p> <ul style="list-style-type: none"> п. Зайково- 2 придомовые территории, в том числе 2 жилых дома; д. Буланова-2 придомовые территория, в том числе 2 жилых дома; с. Килачевское -11 придомовых территорий, в том числе 3 жилых дома. <p>Всего 15 придомовых территорий в том числе 7 жилых домов (с населением 37 человек).</p>
3	Пышминский городской округ	<p>При достижении уровня воды на реке Пышме 562 см в зоне затопления могут оказаться 18 придомовых территорий в п.г.т. Пышма, в том числе 8 жилых домов (с населением 43 человека).</p> 

4	Камышловский муниципальный район	При достижении уровня воды на реке Пышме 365 см в зоне затопления может оказаться территория санатория «Обуховский».
5	Туринский городской округ	<p>При достижении уровня воды в реке Туре 800 см в зоне затопления могут оказаться 3 населенных пункта:</p> <p>с. Ленское – 13 придомовых территорий</p> <p>с. Жуковское – 2 придомовые территории</p> <p>д. Бушланово – 7 придомовых территорий</p> <p>Всего 22 придомовые территории (с населением 42 человека).</p> 
6	Слободо-Туринский муниципальный район	<p>При достижении уровня воды в реке Туре 903 см в зоне затопления могут оказаться 12 придомовых территорий в с. Туринская Слобода, в том числе 3 жилых дома (с населением 26 человек)</p> 
7	Муниципальное образование город Нижний Тагил	В зоне затопления может оказаться территория 2-х коллективных садов – 60 садовых участков.
<p>Всего в зоне подтопления прогнозируется 7 населенных пунктов: 275 придомовых территорий, в том числе 105 домов (с населением 668 человек), 60 садовых участков и территория санатория «Обуховский».</p>		
ВРЕМЕННОЕ НАРУШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СООБЩЕНИЯ		
1	Байкаловский муниципальный район	<p>Возможно затопление 2 низководных мостов в селах Городище и Елань.</p> <p>При затоплении мостов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в районе с. Елань будет нарушено автотранспортное сообщение с д. Яр (76 домов, 27 чел.);

		- у с. Городище будет нарушено автотранспортное сообщение д. Боровикова (32 дома, 50 чел.), д. Красный Бор (26 домов, 62 чел.). Всего 134 дома, 139 человек.
2	Слободо-Тури́нский муниципальный район	Ожидается затопление 4 автодорожных мостов (с. Куминовское, д. Макуй, с. Туринская Слобода, д. Шадринка). В результате будет нарушено автотранспортное сообщение с 12 населёнными пунктами: д. Красный Яр (81 дом, 288 чел.), д. Лукина (19 домов, 31 чел.), д. Жирякова (47 домов, 144 чел.), д. Черемнова (19 домов, 37 чел.), д. Городище (4 дома, 7 чел.), д. Овчинникова (40 домов, 55 чел.), д. Решетниково (146 домов, 412 чел.), д. Сагай (32 дома, 84 чел.), д. Шадринка (33 дома, 81 чел.), д. Макуй (84 дома, 282 чел.), д. Барбашина (80 домов, 206 чел.), с. Куминовское (117 домов, 331 чел.). Всего 702 дома, 1958 человек.
3	Тури́нский городской округ	Ожидается затопление 2 низководных мостов (с. Жуковское, с. Липовское). В результате будет нарушено автотранспортное сообщение с 2 населёнными пунктами: с. Кумарьинское (8 домов 13 чел), д. Чернышово (26 домов, 72 чел.). Всего 34 дома, 85 человек.
4	Махневское муниципальное образование	Возможно затопление низководного моста у п. Махнево. Нарушается автотранспортное сообщение с левобережьем п. Махнёво (279 домов, 1048 чел.), д. Хабарчиха (116 домов, 171 чел.), д. Кокшарова (49 домов, 96 чел), д. Подкина (17 домов, 23 чел.), д. Трошкова (36 домов, 46 чел.), д. Перевалова (36 домов, 51чел.). Всего 533 дом, 1435 человека.
5	Городской округ Карпинск	Из-за сезонного разлива р. Каква ожидается затопление участка автодороги, ведущей в п. Каквинские Печи (26 домов, 48 чел.). С поселком будет нарушено автотранспортное сообщение.
6	Талицкий городской округ	На период паводка будет разобран настил моста через реку Пышму в районе с. Яр. Будет нарушено автотранспортное сообщение с д. Заречная (19 домов, 36 чел.) и д. Заселина (15 домов, 21 чел.). Всего 34 дома, 57 человек. Объездные пути отсутствуют.
7	Алапаевское муниципальное образование	Возможно затопление низководного автомобильного моста у с. Кировское. В результате будет нарушено автотранспортное сообщение с 2-мя населёнными пунктами: д. Мясликово (4 дома, 10 человек), с. Елань (9 домов, 12 человек). Всего: 13 домов, 22 человека.
8	Красноуфимский округ	Будет затоплен мост через реку Бугалыш между д. Усть-Бугалыш, п. Саргая, п. Дегтярка. Будет нарушено автотранспортное сообщение с п. Саргая (114 домов, 309 чел.) и п. Дегтярка (30 домов, 81 чел.). Всего 144 дома, 390 человек. Имеется объездная дорога через д. Татарская Еманзельга (25 км) для автотранспорта повышенной проходимости.
Ожидается затопление 11 низководных мостов, 1 участка автомобильной дороги и 1 мост будет разобран на период весеннего половодья. Всего временно будет нарушено автотранспортное сообщение с 30 населёнными пунктами (1620 домов с населением 4134 человек).		

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 весеннего половодья при наихудшем развитии погодных условий
1	Городской округ Староуткинск	В зоне затопления могут оказаться до 48 придомовых территорий п.г.т. Староуткинск (с населением 71 человек).
2	Тавдинский городской округ	В зоне затопления могут оказаться до 15 придомовых территорий в г. Тавде (с населением 26 человек).
3	Гаринский городской округ	В зоне затопления могут оказаться до 28 придомовых территорий в п.г.т. Гари (с населением 42 человека).

Итого: при наихудшем развитии погодных условий в зоне воздействия весеннего половодья может оказаться дополнительно 3 населенных пункта (91 придомовая территория с населением 139 человек).

Затопления и подтопления объектов жизнеобеспечения, сибирезвенных захоронений, складов ядохимикатов и свалок бытовых и промышленных отходов не прогнозируются.

Некоторые бассейны рек отличаются наибольшей зарегулированностью и насыщенностью гидротехническими сооружениями.

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

ГТС Кушвинское (Кушвинский ГО) - идет капитальный ремонт;

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

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

ГТС Пелевинское (Байкаловский МР) - идет капитальный ремонт.

ГТС Полевское (Полевской ГО) - опасный уровень безопасности;

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

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

ГТС Верхне-Туринское (ГО Верхняя Тура) - опасный уровень безопасности;

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

В период весеннего половодья основной задачей будет безопасный пропуск максимальных расходов воды в створах водохранилищ и недопущение неблагоприятной обстановки по причине невыполнения превентивных мероприятий.

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

1. Органам местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области принять меры по своевременному выполнению мероприятий, рекомендованных решениями заседаний комиссии Правительства Свердловской области по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности от 15.06.2018 №4 и от 15.03.2019 №1.

2. Ответственным за координацию мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья и дождевых паводков, органам исполнительной власти Свердловской области и иным организациям выполнять мероприятия, рекомендованные распоряжением Правительства Свердловской области от 21.11.2018 № 708-РП «О мерах по подготовке и пропуску весеннего половодья и дождевых паводков в 2019 году».

3. Представлять информацию о выполненных мероприятиях в Министерство общественной безопасности Свердловской области через государственное казенное учреждение Свердловской области «Территориальный центр мониторинга и реагирования на чрезвычайные ситуации в Свердловской области».

4. Обеспечить взаимодействие единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований и оперативного дежурного ситуационно-кризисного центра 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.