

Прогноз циклических ЧС, обусловленных весенним снеготаянием на территории Оренбургской области в 2018 году

Предварительный долгосрочный прогноз циклических ЧС, обусловленных весенним снеготаянием на территории Оренбургской области в 2018 году составлен на основе информации, предоставленной Оренбургским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Для предварительного прогнозирования весеннего половодья предполагается анализ показателей: осеннего увлажнения почвы, снегозапасов, глубины промерзания почвы, толщины льда на водных объектах, температурного режима снеготаяния в 2018 году и аналогичных показателей прошлых годов.

Осеннее увлажнение почвы

В бассейнах р.Урал и р.Волга в 2017 году преимущественно ниже значений 2016 года: до Илека – 78%, до Кушума (Республика Казахстан) – 86%, до Оренбурга составило – 94%; на реках Орь – 61%, Б.Кумак и Сакмара – 89%; р.Ток – 57%, р.Бузулук и Самара – 69%, р.Б.Кинель – 72%.

Выше значений 2016 года осеннее увлажнение почвы составило лишь: до Кизильска и Ириклы – 117%, до г.Орск – 129%.

По сравнению с многолетними данными (принято за норму) осеннее увлажнение почвы преимущественно было ниже, и составило от 89% до 99%. Выше нормы зарегистрировали в бассейне р.Урал до Ириклы и до Кушума – 106%; на р.Самара – 107% и Сакмара – 111%. (таблица 1).

Снегозапасы

В 2018 году наблюдалась малоснежная зима. Показатели снегозапасов на всей территории области ниже среднемноголетних значений и составляют 31-86% нормы. По отношению к прошлому году запасы воды в снежном покрове также ниже, и составили от 23% до 69%. В таблице 1 представлена информация по запасам воды в снежном покрове по бассейнам рек Оренбуржья (данные на 28.02.2018).

Таблица 1

Пункт	Снегозапасы на 28.02, мм			Увлажнение почвы, мм		
	норма	2017 г.	2018 г.	осень 2016г.	осень 2017г.	норма
р.Урал до Кизильска	64	88	55	42	49	55
р.Урал до Ириклинского вдхр.	68	76	51	46	54	51
р.Урал до Орска	67	75	50	35	45	47
р.Урал до Оренбурга	73	97	45	48	45	46
р.Урал до Илека				72	56	58

Пункт	Снегозапасы на 28.02, мм			Увлажнение почвы, мм		
	норма	2017 г.	2018 г.	осень 2016г.	осень 2017г.	норма
Р.Урал до Кушума				66	57	54
Сакмара	121	158	37	91	81	73
Орь	73	108	49	64	39	42
Кумак	67	68	47	44	39	40
Самара	91	110	46	105	72	67
Бузулук	68	97	52	93	64	76
Ток, Боровка				134	76	88
Б.Кинель				101	73	74

Глубина промерзания почвы

Глубина промерзания почвы преимущественно составила 95-150 см, на северо-западе области 47-67 см. Показатель промерзания почвы в этом году относительно предшествующих лет выше на всей территории области и близок к показателю 2011 года. На глубине 120 см – (-2)°С, в 2017 году – (+1)°С; на глубине 40 см – (-8)°С, в аналогичные периоды прошлых лет на глубине 120 см было: в 2010 году – 0°С, в 2011 году – (-2)°С, в 2012 году – (-1)°С, в 2013 году – (+1)°С, в 2014 году – (+2)°С, в 2015 году – (+1)°С, в 2016 году – (+3)°С. Долгое оттаивание почвы задерживает процесс принятия талой воды во время снеготаяния и может стать неблагоприятным критерием предстоящего весеннего половодья.

Толщина льда на водных объектах

Состояние водных объектов на 28.02.2018:

1. Ириклинское вдхр. – 80 см, в АППГ – 67 см, среднемноголетний показатель на данный период (норма) – 71 см;
2. р.Урал у г.Оренбурга – 48, в АППГ – 57 см, норма – 56 см;
3. р.Сакмара у п.Каргала – 45 см, в АППГ – 45см, норма – 53 см;
4. р.Урал у г.Орска – 61 см, в АППГ – 50 см, норма – 54см;
5. р.Урал у п.Илек – 43, в АППГ – 48 см, норма – 50 см.

Предварительный прогноз объема весеннего притока воды в Ириклинское водохранилище – **0,4-1,0** км³ (в 2017 году ожидалось **0,6-1,2** км³) при норме 1,22 км³. Уровень воды в Ириклинском водохранилище на 2,5 м ниже НПУ, приток воды в последнюю декаду февраля составлял около 11,5 м³/сек, сброс – 20 м³/сек. В АППГ уровень воды в Ириклинском вдхр. был на 2,59 м ниже НПУ, приток в последнюю декаду февраля составлял 14,4 м³/сек, сброс – 25 м³/сек.

Прогноз максимальных уровней воды на реках, даты вскрытия рек и предполагаемый перечень населенных пунктов с наиболее высоким риском негативного воздействия весеннего половодья будут представлены в уточненном прогнозе паводка.

Начало весны отмечается относительно спокойными погодными условиями (существенная суточная разница температур воздуха, незначительные осадки, умеренные ветры), которые способствуют смягчению предстоящего весеннего паводка. При недостаточном увлажнении почвы и несущественных запасах воды в снеге на территории субъекта существует значительное промерзание почвы. По предварительному прогнозу температура воздуха в марте ожидается выше нормы на $0,7^{\circ}\text{C}$ и выпадение осадков около нормы – 99% (при норме осадков в марте – 20 мм), возможны ранние сроки начала вскрытия рек. В Ириклинском водохранилище есть свободный объем для приёма воды с территорий соседних субъектов. Приход дополнительной воды не повысит интенсивности весенних процессов Оренбургской области. Учитывая ситуации, которые были зарегистрированы в весенние периоды (прорывы гидротехнических сооружений; промерзание до дна малых водных объектов; сильное промерзание почвы и др.), необходим контроль обстановки в данный период, оперативное реагирование на метеорологические сводки. Уровень интенсивности половодья 2018 года может повыситься в условиях «дружной весны» – резкое повышение дневной и ночной температуры воздуха, обильные осадки в момент вскрытия рек и таяния снега.

В целях обеспечения безопасности населения, бесперебойной работы объектов экономики и сохранности материальных ценностей необходим комплекс превентивных мероприятий.

Уровень паводка, обусловленный весенним снеготаянием, по своему воздействию на территории и население субъекта в 2018 году предполагается не выше средней интенсивности. Возможна чрезвычайная ситуация муниципального уровня.