



«Утверждаю»

Начальник ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

В.Ю. Цепелев

2019 г.

Перечень и критерии опасных гидрометеорологических явлений, экстремально высокого загрязнения природной среды по территории Ленинградской области

Название ОЯ	Определение ОЯ	Критерии ОЯ
Метеорологические явления		
Очень сильный ветер	Очень сильный ветер	При средней скорости 20 м/с и более, при порывах 25 м/с и более при любой продолжительности
Ураганный ветер (ураган)	Чрезвычайно сильный ветер	При скорости 33 м/с и более при любой продолжительности
Шквал	Внезапное резкое кратковременное усиление ветра (на 8 м/с и более за промежуток времени не более 2 мин)	Мгновенная (или максимальная) скорость ветра 25 м/с и более в течение 1 минуты и более
Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь в виде столба или воронки, направленный от облака к поверхности земли	Любой смерч, отмеченный наблюдателем
Сильный ливень	Сильный ливневый дождь	Количество жидких осадков 30 мм и более за 1 час и менее
Очень сильный дождь	Значительные жидкие и смешанные осадки (дождь, ливневый дождь, мокрый снег, дождь со снегом).	Количество осадков 50 мм и более за период 12 часов и менее
Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег и др.)	Количество осадков 20 мм и более за период 12 часов и менее
Продолжительный сильный дождь	Дождь с короткими перерывами (1 час и менее) в течение периода более 12 ч и до нескольких суток	Количество осадков 100 мм и более за период более 12 часов, но менее 48 часов
Крупный град	Крупный град	Диаметр градин 20 мм и более
Сильная метель	Общая или низовая метель при сильном ветре, вызывающая значительное ухудшение видимости.	Средняя скорость ветра 15 м/с и более, видимость 500 м и менее продолжительностью 12 часов и более
Сильная пыльная буря	Перенос пыли или песка при сильном ветре, вызывающий значительное ухудшение видимости.	Средняя скорость ветра 15 м/с и более, видимость 500 м и менее продолжительностью 12 часов и более
Сильный туман	Туман со значительным ухудшением видимости.	Видимость 50 м и менее продолжительностью 3 часа и более
Гололедно-изморозевое отложение	Сильное отложение льда на проводах гололедного станка, диаметр сложного отложения и/или налипания мокрого снега, диаметр изморози	Диаметр (в мм) равен и более: гололеда 20 сложного отложения 35 мокрого снега 35 изморози 50 при любой продолжительности

Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности не ниже 5-го класса	Показатель пожарной опасности не менее 10.000° по формуле Нестерова при любой продолжительности
Сильная жара	Высокая максимальная температура воздуха	Максимальная температура воздуха не менее +35°C при любой продолжительности
Аномально-жаркая погода	Высокие среднесуточные температуры воздуха в период с мая по август	В течение 5 дней и более среднесуточная температура воздуха на 7°C и более выше нормы
Сильный мороз	Низкая минимальная температура воздуха	Минимальная температура воздуха -40°C и ниже при любой продолжительности
Аномально-холодная погода	Низкие среднесуточные температуры воздуха в период с ноября по март	В течение 5 дней и более среднесуточная температура воздуха на 10°C и более ниже нормы
Агрометеорологические явления		
Заморозки	Понижение минимальной температуры воздуха или поверхности почвы на фоне положительных средних суточных температур воздуха в период активной вегетации сельскохозяйственных культур или уборки урожая, приводящее к их повреждению, а также к частичной или полной гибели урожая.	Минимальная температура воздуха или почвы ниже 0°C на фоне среднесуточных температур воздуха в период активной вегетации.
Переувлажнение почвы	Состояние почвы в вегетационный период на глубине 10-12 см при визуальной оценке увлажненности, а также: - в период сева яровых, озимых культур; - в период уборки; - в период посадки картофеля и овощей; - в отдельные дни возможен переход почвы в мягкопластичное или другое состояние.	Липкое или текучее состояние не менее 20 дней подряд. Липкое или текучее состояние в течение 12 дней подряд. Липкое или текучее состояние в течение 10 дней подряд. При полном затоплении полей в течение 3 дней подряд. Не более 20% продолжительности периода (2-4 дня)
Засуха атмосферная	Комплекс факторов в вегетационный период: -длительное отсутствие эффективных осадков; - высокая температура воздуха; - низкая влажности воздуха (не более 30%);	В течение не менее 30 дней подряд отсутствие осадков более 5 мм в сутки; Максимальная температура воздуха выше +25°C. В отдельные дни не более 25% продолжительности периода (7 дней) возможно наличие максимальных температур ниже +25°C.

Засуха почвенная	Низкий запас продуктивной влаги в почве в вегетационный период в течение длительного времени	В течение не менее 3 декад подряд запасы влаги в слое почвы 0-20см составляют не более 10 мм или за период не менее 20 дней, если в начале периода засухи запасы влаги в слое 0-100см были менее 50мм	
Суховей	Ветер при высокой температуре и низкой влажности воздуха, вызывающий угнетение или гибель растения в период цветения, налива, созревания зерновых культур	Сохранение в течение 3 дней подряд и более хотя бы в один из сроков каждого дня относительной влажности не более 30% при скорости ветра более 7м/с и температуре выше 25°C	
Вымерзание (ноябрь-апрель)	Понижение температуры почвы на глубине узла кущения зимующих культур ниже критической температуры вымерзания, приводящее к изреженности и/или полной гибели озимых культур.	Минимальная температура воздуха ниже -25°C при отсутствии снежного покрова или ниже -30°C при высоте снежного покрова менее 5 см. Температура почвы на глубине 3 см ниже -13°C в течение более 3 дней	
Выпревание (ноябрь-апрель)	Комплекс факторов: высокий снежный покров, при небольшой глубине промерзания почвы или талой почве, приводящие к повреждению или гибели зимующих культур	Снежный покров более 30 см при промерзании почвы на глубину менее 30 см или талой почве в течение 6 декад и более. При этом минимальная температура почвы на глубине узла кущения удерживается от -1°C и выше.	
Вымокание	В весенний, осенний периоды и в период перезимовки длительный застой воды на посевах сельскохозяйственных культур.	Затопление на 1/3 и более площади поля в течение более 10 дней	
Ледяная корка (ноябрь-апрель)	Длительное залегание слоя льда на поверхности почвы при большой ее толщине	Слой льда более 1 см в течение 40 дней и более.	
Гидрологические явления			
Половодье/	Высокий уровень воды в реках, вызываемый таянием снега и льда до опас-	Уровень над «0» поста, см	Уровень в БС, м

паводок/ зажор/ затор	ных отметок уровней воды обеспеченностью менее 10%/ быстрый подъем уровня, возникающий нерегулярно от сильных дождей и кратковременного снеготаяния до опасных отметок обеспеченностью менее 10%/ скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды до опасных отметок/ скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды до опасных отметок:		
канал Новолadoжский (Ново-Свирский)	пгт. Новая Свирца	600	6.00
р. Тосна	ст. Тосно	610	30.79
р. Паша	д. Часовенское	790	11.42
р. Паша	с. Пашский Перевоз	450	7.19
р. Оять	д. Мининская	420	130.06
р. Оять	д. Акулова Гора	550	14.43
р. Тихвинка	д. Горелуха	650	34.61
р. Тихвинка	г. Тихвин	500	33.11
р. Тигода	г. Любань	600	34.90
р. Луга	ст. Толмачево	620	37.10
р. Луга	г. Кингисепп	680	6.74
р. Нева	г. Отрадное	970	4.70
Низкая межень (низкий уровень воды)	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах при любой продолжительности	Уровень над «0» поста, см	Уровень в БС, м
р. Нева	ст. Петрокрепость г. Отрадное	330 590	3.30 0.90

Раннее ледообразование: р. Нева, р. Свирь, южная часть Ладожского озера	Образование ледяного покрова на судоходных реках и озерах в ранние сроки повторяемостью не чаще 1 раза в 10 лет	раньше 01.11
Отрыв прибрежных льдов: Ладожское озеро	Отрыв прибрежных льдов в местах массового выхода людей на лед	наличие
Сильное волнение: Ладожское озеро	Высота преобладающих волн	5 м и более
Морские гидрометеорологические явления		
Очень сильный ветер	Сильный ветер по восточной части Финского залива	При средней скорости 20 м/с и более, при порывах 25 м/с и более любой продолжительности
Сильное волнение	Высокие ветровые волны и волны зыби	Высота волн 4 м и более
Штормовой нагон/сгон в восточной части Финского залива	Уровни воды выше особо опасных отметок, при которых затопляются населенные пункты, береговые сооружения и объекты, или ниже особо опасных отметок, при которых прекращается судоходство, гибнет рыба, повреждаются суда	Уровень воды по МГ Кронштадт: +200 см БС и выше или -150 см БС и ниже
Раннее появление льда	Появление ледяного покрова или припая в ранние сроки, повторяющиеся не чаще 1 раза в 10 лет	Раньше 03.11
Навалы и интенсивный дрейф льда	Навалы и интенсивный дрейф ледяных полей, угрожающий морским портовым и береговым сооружениям	Наличие при любой продолжительности
Взлом припая и отрыв прибрежных льдов	Отрыв прибрежных льдов в местах массового выхода людей на лед	Наличие при любой продолжительности
Сжатие льда	Сжатие льда интенсивностью 3 балла, затрудняющее движение ледоколов. Проводка караванов невозможна. Вероятны повреждения судов.	Наличие при любой продолжительности

Сильный туман	Туман со значительным ухудшением видимости	Видимость 100 м и менее в течение 12 часов и более
<u>ЭВЗ</u>		
А т м о с ф е р н ы й в о з д у х		
Содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК) с возможным учетом времени, прошедшего с момента возникновения экстремально высокого загрязнения до его обнаружения	Степень превышения за период	<p>20-29 раз в течение более 2 суток</p> <p>30-49 раз в течение 8 часов и более</p> <p>50 раз и более при любой продолжительности</p>
Появление устойчивого, не свойственного данной местности (сезону) запаха		Любое наличие
Выпадение окрашенных дождей и др. атмосферных осадков, появление в осадках специфического запаха или несвойственного им привкуса		Любое наличие
Влияние атмосферного воздуха на органы чувств человека	Резь в глазах, слезотечение, привкус во рту, затрудненное дыхание, покраснение или другие изменения кожи, рвота и др. одновременно у нескольких десятков человек, появление устойчивого, не свойственного данной местности (сезону) запаха	Любое наличие
П о в е р х н о с т н ы е в о д ы с у ш и и м о р с к и е в о д ы		
Максимальное разовое содержание веществ	Для нормируемых веществ: <ul style="list-style-type: none"> • 1-2 класс опасности • 3-4 класс опасности • для веществ, по которым нормативными документами 	<p>5 ПДК и более</p> <p>50 ПДК и более</p> <p>0,01 мкг/л и более</p> <p>(содержание веществ в поверхностных и морских водах сопоставляется с</p>

	предусмотрено полное их отсутствие в водных объектах	наиболее «жесткими» ПДК в ряду одноименных показателей)
Низкое содержание растворенного кислорода	Содержание	2 мг/л и менее
Высокое биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	Величина БПК ₅	40 мгО ₂ /л и более
Загрязнение нерастворяемыми в воде веществами	Покрывание пленкой водного объекта при обозримой площади объекта до 6 км ² 6 км ² и более	Более 1/3 площади водного объекта на площади 2 км ² и более
Появление несвойственного воде ранее запаха	Интенсивность	4 балла и более
Гибель животных и растительных организмов	Массовая гибель моллюсков, раков, лягушек, рыб и других водных организмов и растений	наличие
П о ч в ы		
Наличие резких изменений в состоянии посевов, выражающихся в изреженности или повреждении посевов	Не связанные с гидрометеорологическими условиями	на площади более 50 % отдельного поля
Несанкционированные свалки отходов потребления и производства	Содержащие отходов <ul style="list-style-type: none"> • 1-2 класса опасности • 3-5 класса опасности 	наличие площадью более 0,5 га при мощности отложений не менее 1 м (объем более 5000 м ³)
Повышение уровня грунтовых вод	Величина	более 25% от критического значения
Уничтожение плодородного слоя	Факт	наличие
Перекрывание поверхности абиотическими наносами	Толщина слоя	более 20 см

Р а д и о а к т и в н ы е		
Значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на местности на высоте 1 м от поверхности земли	Величина уровня	Превышение фонового значения за прошедший месяц на величину 0,60 мкЗв/час и более (Нф +69 мкР/час и более)
Значения выпадений радиоактивных веществ	Суммарная бета-активность выпадений через одни сутки после отбора проб	выше 110 Бк/м ² в сутки через 1 сутки после отбора проб
Концентрация суммарной бета-активности в атмосферном воздухе	Величина концентрации по результатам первого измерения	выше 3700х10 ⁻⁵ Бк/м ³ через 1 сутки после отбора проб
Содержание (концентрация) радионуклидов в пробах воздуха, поверхностных вод суши, морских водах, почве	Значение концентрации радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха (объемной активности), в воде (удельной активности) при повышении значений, указанных в НРБ-99 для населения	НРБ 99
А в а р и й н ы е и з а л п о в ы е в ы б р о с ы (с б р о с ы)		
Приведшие к ЭВЗ, зафиксированному аналитически или визуально	Наличие ЭВЗ	наличие
Увеличение объемов поступления сточных вод от стационарных источников	Поступление сточных вод при увеличении концентраций загрязняющих веществ в них	в 10 раз и более
Попадание в природную среду от нестационарных источников загрязнения (транспорта) токсических загрязняющих веществ, для которых ПДК не установлены, нефтепродуктов	Наличие Количество	любое 5 тонн и более
Сброс нефти и других продуктов из нефтепроводов	Количество	10 тонн и более

В о з д е й с т в и е н а ф л о р у и ф а у н у		
Массовая гибель (заболевание) рыбы и/или других водных организмов и растений, приобретение ими посторонних запахов и привкусов, не свойственных им ранее	Наличие	Любой продолжительности
Массовая гибель (заболевание) животных, в т.ч. диких.	Превышение среднестатистического уровня смертности (заболеваемости)	в 3 раза и более
Негативные изменения в состоянии лесных экосистем: усыхание древостоев, опадение (дефолиация) или изменение окраски 30-50% листвы (хвои), несвойственных древесной и кустарниковой растительности в данной местности (сезоне), а также наличие других признаков природного и техногенного воздействия на лесную среду.	Наличие, не связанное с гидрометеорологическими факторами изменения на площади	на площади более 0,25 га

**Перечень и критерии
метеорологических явлений, сочетания которых образуют ОЯ
на территории Ленинградской области**

Комплекс метеорологических явлений (КМЯ)	
Наименование явлений	Критерии явлений, сочетания которых образуют ОЯ
Сильный ветер	20 м/сек и более
Гололедно-изморозевые явления	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: Гололеда – не менее 10 мм; Мокрого (замерзающего) снега – не менее 25 мм
Низкие температуры воздуха	Понижение до -25 гр. и ниже
Сильный снег	Не менее 16 мм за период не более 12 часов
Сильный дождь (дождь со снегом, мокрый снег, снег с дождем)	Не менее 35 мм за период не более 12 часов
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 12 м/с и видимости менее 1000 метров продолжительностью не менее 8 часов.
Шквалистое усиление ветра	20 м/сек и более
Ливень	Не менее 20 мм за период не более 1 часа
Град	Диаметр не менее 10 мм
Гроза	Наличие
Сильная жара	Максимальная температура воздуха +30 гр. и выше.
Продолжительная жара	Положительные аномалии более 5 гр. от нормы среднесуточных температур воздуха в течение 5 суток.
Высокая пожарная опасность	Показатель пожарной опасности достигает 4 класса.

*Комплекс неблагоприятных гидрометеорологических явлений может состоять из двух или более явлений в различных сочетаниях. Сочетания явлений зависит от времени года и синоптической ситуации.


«Согласовано»

Председатель Комитета правопорядка и безопасности Ленинградской области


_____ А.Н. Степин
«10» июня 2019 г.

«Согласовано»

Начальник Санкт-Петербургского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС»


_____ Н.Н. Щербакова
«07» июня 2019 г.