ГОСТ Р 22.1.07—99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Безопасность в чрезвычайных ситуациях

# МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ

## Общие требования

Издание официальное

БЗ 2—99/1064

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Агентством по мониторингу и прогнозированию чрезвычайных ситуаций Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий с участием рабочей группы специалистов Технического комитета по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 25 мая 1999 г. № 180

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1999

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения . . . . . 1

2 Нормативные ссылки . . . . . 1

3 Определения . . . . . 1

4 Основные положения . . . . . 2

5 Общие требования к системе мониторинга и прогнозирования опасных метеорологических явлений и процессов . . . . . 2

Приложение А Термины и определения, необходимые для понимания текста стандарта . . . . 11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

# МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ

**Общие требования**

Safety in emergencies.
Monitoring and forecasting of dangerous weather phenomena and processes.
Basic requirements

**Дата введения 2000—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к составу и содержанию работ по мониторингу и прогнозированию опасных метеорологических явлений и процессов.

Стандарт обязателен для организаций и предприятий, осуществляющих мониторинг, прогнозирование и предупреждение чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 22.0.03—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения Номенклатура поражающих факторов

ГОСТ Р 22.1.01—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Основные положения

ГОСТ Р 22.1.02—95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование. Термины и определения

ГОСТ Р 22.1.04—96 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг аэрокосмический. Номенклатура контролируемых параметров чрезвычайных ситуаций

ГОСТ 17713—89 Сельскохозяйственная метеорология. Термины и определения

## 3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**опасное метеорологическое явление:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**сильный ветер:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**вихрь:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**ураган:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**циклон:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**шторм:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**шквал:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**смерч:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**продолжительный ветер:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**гроза:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**ливень:** По ГОСТ Р 22.0.03;

**Издание официальное**

**град:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**снег:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**гололед:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**сильный снегопад:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**сильная метель:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**туман:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**пыльная буря:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**засуха:** По ГОСТ Р 22.0.03;
**мониторинг и прогнозирование природных ЧС:** По ГОСТ Р 22.1.02;
**заморозок:** По ГОСТ 17713.

## 4 Основные положения

4.1 Мониторинг опасных метеорологических явлений и процессов в ЧС является составной частью государственного мониторинга и прогнозирования окружающей природной среды.

4.2 Мониторинг опасных метеорологических явлений и процессов осуществляется организациями, специально уполномоченными по проведению мониторинга окружающей среды в целях своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих на состояние среды обитания, разработки и реализации мер по предотвращению опасных последствий этих процессов.

4.3 Мониторинг опасных метеорологических явлений и процессов включает:

- регулярные наблюдения за состоянием метеорологических явлений и процессов, их количественными и качественными показателями;
- сбор, хранение и обработку данных наблюдений;
- создание и ведение банков данных.

4.4 Уполномоченные органы по проведению мониторинга и прогнозирования опасных метеорологических явлений и процессов осуществляют сбор, обработку, обобщение, накопление, хранение и распространение информации на местном (локальном), региональном (территориальном), федеральном уровнях. Информационные системы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 22.1.01.

4.5 Прогнозирование опасных метеорологических явлений и процессов осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 22.1.01.

## 5 Общие требования к системе мониторинга и прогнозирования опасных метеорологических явлений и процессов

Общие требования к системе мониторинга и прогнозирования опасных метеорологических явлений и процессов приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование опасного метеорологического явления, процесса | Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС | Мониторинг | | | Прогнозируемый параметр, заблаговременность прогноза | Характер действия и проявления поражающего фактора опасного метеорологического явления, процесса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наблюдаемый и контролируемый параметр | Способ и средство наблюдений | Режим наблюдений | | |
| 1 Сильный ветер (включая шторм, шквал, ураган) | Синоптические процессы в тропосфере, синоптические объекты, конвективная неустойчивость, рельеф местности | Направление (откуда дует ветер): румбы или градусы горизонта. Скорость, м/с; средняя (осреднение 2—10 мин), максимальная (порывы ветра) | Визуальные и инструментальные наблюдения с помощью технических средств.<br>Авиационно-космические наблюдения — по ГОСТ Р 22.1.04.<br>Радиолокационные метеорологические наблюдения.<br>Наблюдения по косвенным признакам | Стандартный метеорологический мониторинг.<br>Учащенный метеорологический мониторинг в период действия опасного метеорологического явления | Максимальная скорость ветра 25 м/с и более; на побережье арктических и дальневосточных морей и в горных районах — 35 м/с и более.<br>Расчетное время предупреждения от 1 ч до 2—3 сут | Аэродинамическое давление, ветровая нагрузка.<br>Разрушение построек, повреждение воздушных линий связи электропередач, повал деревьев, нагон воды, повреждение сельскохозяйственных культур.<br>Затруднения в работе транспорта, строительства, перенос почвы, снега |
| 2 Смерч (торнадо, тромб) | Мощные кучево-дождевые, грозовые облака, значительная конвективная неустойчивость атмосферы.<br>Проникновение тропического влажного воздуха в умеренные широты | Направление перемещения (азимут): румбы или градусы горизонта.<br>Скорость перемещения, м/с, км/ч.<br>Скоррость вращения вихря, м/с | Визуальные.<br>Радиолокационные наблюдения.<br>Наблюдения по степени разрушения (по косвенным признакам) | Учащенный метеорологический мониторинг в период действия опасного метеорологического явления.<br>Визуальный | Направление и скорость перемещения (азимут, м/с) смерча.<br>Расчетное время предупреждения: по мере возникновения явления | Аэродинамический удар, сильное разряжение воздуха (падение атмосферного давления), всасывание, подъем, раздробление и вихревые разрушения, придавливание.<br>Катастрофические разрушения на поверхности Земли по пути перемещения смерча |

*Продолжение таблицы 1*

| Наименование опасного метеорологического явления, процесса | Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС | Мониторинг | | | Прогнозируемый параметр, заблаговременность прогноза | Характер действия и проявления поражающего фактора опасного метеорологического явления, процесса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наблюдаемый и контродируемый параметр | Способ и средство наблюдений | Режим наблюдений | | |
| 3 Сильный дождь | Синоптические процессы, атмосферные фронты, значительная конвективная неустойчивость и мощная кучево-дождевая облачность | Количество дождя, мм, интенсивность, мм/мин, мм/ч | Визуальные и инструментальные наблюдения с помощью технических средств.<br>Авиационно-космические наблюдения — по ГОСТ Р 22.1.04.<br>Радиолокационные метеорологические наблюдения | Стандартный и учащенный метеорологический мониторинг | Количество ожидаемых осадков 50 мм и более за 12 ч и менее. В крупных городах, в отдельных регионах, а также в селеопасных горных районах 30 мм и более за 12 ч и менее. Расчетное время предупреждения от 1 ч до 2—3 сут | Гидродинамический. Поток воды, затопление территории, дождевой паводок. Размыв почвы, дорог, возникновение текучего состояния почвы.<br>Повреждение сельскохозяйственных культур, затруднения в работе транспорта и проведении наружных работ.<br>Подмыв берегов рек; возникновение оползней, сход селей, лавин |
| 4 Ливень | Синоптические процессы, атмосферные фронты, значительная конвективная неустойчивость, экстремально-мощное развитие кучево-дождевой облачности. Рельеф местности | Количество, мм, интенсивность, мм/мин | Визуальные и инструментальные наблюдения с помощью технических средств.<br>Авиационно-космические наблюдения — по ГОСТ Р 22.1.04.<br>Радиолокационные метеорологические наблюдения | Стандартный и учащенный метеорологический мониторинг | Количество ожидаемых осадков 30 мм и более за 1 ч и менее. Расчетное время предупреждения от момента начала явления | Гидродинамический. Поток воды, затопление территории, дождевой паводок. Размыв почвы, дорог, возникновение текучего состояния почвы.<br>Повреждение сельскохозяйственных культур, затруднения в работе транспорта и проведении наружных работ.<br>Подмыв берегов рек; возникновение оползней, сход селей, лавин |

*Продолжение таблицы 1*

| Наименование опасного метеорологического явления, процесса | Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС | Мониторинг | | | Прогнозируемый параметр, заблаговременность прогноза | Характер действия и проявления поражающего фактора опасного метеорологического явления, процесса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наблюдаемый и контролируемый параметр | Способ и средство наблюдений | Режим наблюдений | | |
| 5 Продолжительные дожди | Синоптические процессы, циклоны, атмосферные фронты, кучево-дождевые и слоисто-дождевые облака, конвективная неустойчивость | Количество, мм, интенсивность, мм/ч, мм/сут | Визуальные и инструментальные наблюдения с помощью технических средств.<br>Авиационно-космические наблюдения — по ГОСТ Р 22.1.04.<br>Радиолокационные метеорологические наблюдения | Стандартный метеорологический мониторинг | Суммарное ожидаемое количество осадков 120 мм и более за 2—3 сут в зависимости от региона. Расчетное время предупреждения от начала явления до 2—3 сут | Гидродинамический. Поток воды, затопление территории, дождевой паводок. Размыв почвы, дорог, возникновение текучего состояния почвы.<br>Повреждение сельскохозяйственных культур, затруднения в работе транспорта и проведении наружных работ.<br>Подмыв берегов рек; возникновение оползней, сход селей, лавин |
| 6 Сильный снегопад | Синоптические процессы, циклоны, атмосферные фронты, кучево-дождевые облака, рельефные местности | Количество осадков, мм, интенсивность, мм/ч | Визуальные и инструментальные наблюдения с помощью технических средств.<br>Авиационно-космические наблюдения — по ГОСТ Р 22.1.04.<br>Радиолокационные метеорологические наблюдения. | Стандартный и учащенный метеорологический мониторинг | Ожидаемое количество осадков 20 мм и более за 12 ч и менее.<br>Расчетное время предупреждения от момента начала явления до 2—3 сут | Гидродинамический.<br>Снеговая нагрузка на различные сооружения, деревья.<br>Снежные заносы.<br>Сход снежных лавин.<br>Затруднения в работе транспорта |
| 7 Сильная метель | Синоптические процессы, циклоны.<br>Атмосферные фронты. Периферия антициклона, где сильные барические | Направление (откуда дует ветер): румбы или градусы горизонта.<br>Скорость м/с; средняя, мак- | Визуальные и инструментальные наблюдения с помощью технических средств.<br>Радиолокационные метеорологические наблюдения | Стандартный и учащенный метеорологический мониторинг | Выпадение и перенос снега при скорости ветра 15 м/с и более; на побережье арктических и дальневосточных морей | Гидродинамический и аэродинамический.<br>Ветровая и снеговая нагрузка.<br>Снежные заносы.<br>Повреждение и разрушение построенных |

*Продолжение таблицы 1*

| Наименование опасного метеорологического явления, процесса | Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС | Мониторинг | | | Прогнозируемый параметр, заблаговременность прогноза | Характер действия и проявления поражающего фактора опасного метеорологического явления, процесса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наблюдаемый и контролируемый параметр | Способ и средство наблюдений | Режим наблюдений | | |
| 7 Сильная метель | градиенты вызывают низовую метель | симальное количество осадков, мм.<br>Высота снежных заносов, см, м.<br>Горизонтальная видимость: метры, сотни метров | | Стандартный и учащенный метеорологический мониторинг | 20 м/с и более в течение 12 ч и менее.<br>Направление ветра. Средняя и максимальная скорости, м/с.<br>Количество осадков, мм.<br>Высота снежных заносов, см.<br>Горизонтальная видимость, м.<br>Расчетное время предупреждения от момента начала до 2—3 сут | линий связи и электропередач.<br>Затруднения в работе транспорта |
| 8 Сильные пыльные (песчаные) бури | Синоптические процессы.<br>Периферия антициклона, сильные горизонтальные барические градиенты.<br>Сухие грозы.<br>Продолжительная сухая погода | Направление (откуда дует ветер): румбы, градусы.<br>Скорость, м/с.<br>Горизонтальная видимость, м | Визуальные и инструментальные с помощью технических средств.<br>Радиолокационные метеорологические наблюдения | Стандартный и учащенный метеорологический мониторинг | Ожидаемый перенос пыли (песка) при скорости ветра 15 м/с и более, ухудшение видимости до 100 м и менее.<br>Направление ветра, скорость, м/с, высота заносов, см.<br>Расчетное время предупреждения от момента начала до 2—3 сут | Гидродинамический и аэродинамический.<br>Ветровая и пыдевая нагрузка.<br>Выдувание и засыпание верхнего покрова почвы, посевов.<br>Повреждение и разрушение построек, линий связи и электропередач.<br>Затруднения в работе транспорта |

*Продолжение таблицы 1*

| Наименование опасного метеорологического явления, процесса | Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС | Мониторинг | | | Прогнозируемый параметр, заблаговременность прогноза | Характер действия и проявления поражающего фактора опасного метеорологического явления, процесса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наблюдаемый и контродируемый параметр | Способ и средство наблюдений | Режим наблюдений | | |
| 9 Тропические циклоны (тайфуны) | Синоптические процессы в тропической зоне мирового океана | Направление перемещения (азимут): румбы, градусы.<br>Скорость перемещения: км/ч, узлы, км/12 ч, км/сут.<br>Максимальная скорость ветра в циклоне: м/с, км/ч, узлы | Инструментальные, визуальные наблюдения.<br>Авиационно-космические наблюдения — по ГОСТ Р 22.1.04.<br>Радиолокационные наблюдения метеорологических наблюдений | Стандартный метеорологический мониторинг | Направление перемещения тропических циклонов, км, определение скорости ветра, м/с, количество осадков, мм за 6, 12, 24 ч.<br>Высота волн и направление смещения.<br>Время предупреждения с момента возникновения тропического циклона | Аэродинамический, гидродинамический ветровой поток и нагрузка<br>Поток воды, затопление территории, снижение видимости, подпор воды в реках, нагон воды.<br>Затрязнение грунтов почвы.<br>Влияние на все сферы человеческой деятельности |
| 10 Крупный град | Циклоны, атмосферные фронты, кучево-дождевая облачность, активное развитие конвективной неустойчивости в атмосфере.<br>Грозы.<br>Рельеф местности | Период выпадения: с, мин.<br>Диаметр, мм, покрытия градом поверхности земли, см | Визуальные инструментальные наблюдения с использованием технических средств.<br>Авиационно-космические — по ГОСТ Р 22.1.04.<br>Радиолокационные, метеорологические наблюдения | Стандартный метеорологический и учащенный мониторинг.<br>Непрерывное слежение за грозовыми облаками по радиолокатору | Прогноз грозовой ситуации, развитие конвективной неустойчивости.<br>Заблаговременность от момента начала явления до 24—36 ч.<br>Диаметр градин 20 мм и более.<br>Период выпадения града (с, мин) | Динамический гравитационный удар.<br>Разрушение и повреждение строений, сельскохозяйственных культур, гибель животных |

*Продолжение таблицы 1*

| Наименование опасного метеорологического явления, процесса | Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС | Мониторинг | | | Прогнозируемый параметр, заблаговременность прогноза | Характер действия и проявления поражающего фактора опасного метеорологического явления, процесса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наблюдаемый и контролируемый параметр | Способ и средство наблюдений | Режим наблюдений | | |
| 11 Сильный гололед (сложное отложение) | Циклоны в зимний период, теплые сектора циклонов, вынос теплого влажного воздуха на холодную поверхность (при температуре у Земли от 0 до минус 8 °С).<br>Периферия стационарных антициклонов или перед теплым малоподвижным фронтом; местные физико-географические особенности | Толщина, диаметр отложений, мм. Интенсивность нарастания, мм/ч, мм/сут | Визуальные, инструментальные наблюдения с использованием технических средств | Стандартный метеорологический и учащенный мониторинг | Прогноз синоптической ситуации, температуры воздуха, °С.<br>Интенсивность, мин, толщина отложения, мм.<br>Диаметр отложения льда на проводах 20 мм и более, для сложного отложения и налипания мокрого снега 35 мм и более | Гравитационный.<br>Гололедная нагрузка на провода, на поверхность.<br>Обрыв проводов.<br>Затруднение в работе транспорта. |
| 12 Сильный мороз | Тыловая часть циклона, центральные части антициклона в холодный период года | Температура воздуха, °С, период — количество суток с сильным морозом | Инструментальные наблюдения с использованием технических средств | Стандартный метеорологический мониторинг | Прогноз синоптической ситуации, прогноз температуры воздуха у поверхности Земли минус 30 °С и ниже для Европейской территории России; минус 50 °С и ниже для районов Сибири и Дальнего Востока в течение 5 сут и более.<br>Размерность: °С, период — количество суток с сильным морозом с заблаговременностью, момента начала явления до 3—7 сут | Тепловой, аэродинамический.<br>Охлаждение почвы, воздуха.<br>Обморожение, прекращение всех видов наружных работ.<br>Нарушение в теплоснабжении, затруднение работы транспорта, простудные заболевания животных, людей. |

*Продолжение таблицы 1*

| Наименование опасного метеорологического явления, процесса | Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС | Мониторинг | | | Прогнозируемый параметр, заблаговременность прогноза | Характер действия и проявления поражающего фактора опасного метеорологического явления, процесса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наблюдаемый и контролируемый параметр | Способ и средство наблюдений | Режим наблюдений | | |
| 13 Сильная жара | Юго-восточная, южная часть циклона, центральные части антициклона.<br>Устойчивый вынос сухих теплых воздушных масс на данный регион в теплое время года | Температура воздуха, °С, период — количество суток с сильной жарой | Инструментальные наблюдения с использованием технических средств | Стандартный метеорологический мониторинг | Прогноз синоптической ситуации, прогноз температуры воздуха у поверхности Земли плюс 30 °С и выше в течение 10 сут и более<br>Размерность, °С, период — количество суток с сильной жарой.<br>Заблаговременность от момента начала явления до 3—7 сут | Тепловой, аэродинамический, перегрев почвы, воздуха.<br>Тепловые удары, нарушения в работе транспорта, электроснабжения.<br>Заболевания людей, животных.<br>Гибель сельскохозяйственных культур |
| 14 Суховей | Синоптические объекты.<br>Южная периферия циклона, антициклон при выносе теплых сухих (относительная влажность 30 % и менее) масс воздуха в теплый период года | Температура воздуха, °С.<br>Относительная влажность, от 0 до 100 %, скорость ветра, м/с | Инструментальные и визуальные наблюдения с использованием технических средств | Стандартный и учащенный метеорологический мониторинг | Сохранение в течение 3 и более дней температуры воздуха плюс 25 °С и более и низкой относительной влажности воздуха 30 % и менее в теплый период года.<br>Заблаговременность от 1 до 3 дней | Тепловой перегрев почвы воздуха, иссушение почвы.<br>Гибель сельскохозяйственных культур, тепловые удары людей, животных |

*Окончание таблицы 1*

| Наименование опасного метеорологического явления, процесса | Исходный процесс и явления, определяющие развитие опасных метеорологических явлений, процессов в ЧС | Мониторинг | | | Прогнозируемый параметр, заблаговременность прогноза | Характер действия и проявления поражающего фактора опасного метеорологического явления, процесса |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наблюдаемый и контролируемый параметр | Способ и средство наблюдений | Режим наблюдений | | |
| 15 Заморозки | Синоптические объекты. Антициклон, гребень повышенного атмосферного давления у поверхности Земли, вторжение холодного арктического воздуха в теплый период года | Температура воздуха, температура поверхности, °С | Инструментальные, визуальные наблюдения с использованием технических средств | Стандартные метеорологические мониторинги | Прогноз понижения температуры воздуха на поверхности почвы или в приземном слое воздуха (до 1—2 м) ниже 0 °С в теплый период года. Заблаговременность от 6—12 ч до 3 сут | Тепловой. Охлаждение почвы, воздуха в период активной вегетации сельскохозяйственных культур, приводящие к значительному повреждению сельскохозяйственных культур |
| 16 Сильный продолжительный туман | Синоптические объекты. Антициклон, адвекция теплого влажного воздуха по периферии области высокого давления. Теплый сектор, южная часть циклона | Горизонтальная дальность видимости, м | Инструментальный, визуальный с использованием технических средств | Стандартный метеорологический мониторинг | Метеорологическая дальность видимости, м, видимость 100 м и менее продолжительностью 12 ч и более. Расчетное время предупрежденности от момента возникновения явления до 2—3 сут | Теплофизический. Снижение видимости, помутнение воздуха. Затруднение в работе всех видов транспорта |

## ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

### Термины и определения, необходимые для понимания текста стандарта

опасное метеорологическое явление: Природные процесс и явление, возникающие в атмосфере под действием различных природных факторов или их сочетаний, оказывающие или могущие оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду

стандартный мониторинг метеорологических явлений и процессов: Система регулярных наблюдений и контроля за развитием природных метеорологических явлений и процессов в окружающей природной среде, за обуславливающими их формирование и развитие факторами, проводимых по единой программе, определенной нормативными документами

синоптические процессы в тропосфере: Атмосферные процессы, являющиеся причиной режима погоды на больших географических пространствах; возникновение, перемещение и изменение свойств воздушных масс и атмосферных фронтов; эволюция циклонов и антициклонов; эволюция систем конденсации

синоптические объекты: Воздушные массы, фронты, циклоны и антициклоны, являющиеся основными объектами синоптических процессов

конвективная неустойчивость: Состояние воздушного слоя, при котором подъем этого слоя приводит к возрастанию неустойчивости, или изменение, связанное с вертикальным перемещением воздушных частиц

авиационно-космические наблюдения: Использование информационных каналов связи для получения аэрофотоснимков или спутниковой видеоинформации с различных географических регионов возникновения и эволюции опасных метеорологических явлений и процессов

радиолокационные метеорологические наблюдения: Использование специальных метеорологических локаторов, которые широко применяются для определения скорости и направления ветра, перемещения облаков, циклонов, атмосферных фронтов, вертикального развития кучевой облачности

учащенный мониторинг метеорологических явлений и процессов: «Учащенный мониторинг» входит в общее понятие «стандартный мониторинг» и употребляется в случае достижения одного или нескольких наблюдаемых параметров пороговых значений, приводящих к чрезвычайной ситуации. При достижении наблюдаемых параметров пороговых значений — проводятся более частые измерения по времени

УДК 658.382.3:006.354 ОКС 13.020 Т 58 ОКСТУ 0022

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, мониторинг, прогнозирование, опасные метеорологические явления и процессы, контролируемые параметры и прогнозируемые параметры

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Е. Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *Т. Ф. Кузнецовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 07.06.99. Подписано в печать 14.07.99. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,35. Тираж 328 экз. С 3318. Зак. 1451

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138