

Формы статистического наблюдения в отношении противопожарной обстановки на территориях лесных массивов

Аннотация: В работе предложены формы статистического наблюдения в отношении противопожарной обстановки на территориях лесных массивов.

Ключевые слова: формы статистического наблюдения; данные, характеризующие лесные пожары; данные, характеризующие пожарную опасность по условиям погоды; данные, характеризующие лесные участки; данные, характеризующие метеорологическую обстановку

Перечень форм статистического наблюдения в отношении противопожарной обстановки на территориях лесных массивов представлен в таблице 1 [1].

Таблица 1 – Перечень форм статистического наблюдения в отношении противопожарной обстановки на территориях лесных массивов

Наименование документа	Код	Периодичность, сроки представления в ЕДДС
Данные, характеризующие лесные пожары	1/ЛП	Ежедневно, в первый час после каждого периода мониторинга, равного 3 ч
Данные, характеризующие пожарную опасность по условиям погоды	2/ЛП	Ежедневно, в первый час после каждого периода мониторинга, равного 3 ч
Данные, характеризующие лесные участки	3/ЛП	Ежедневно, в первый час после каждого периода мониторинга, равного 3 ч
Данные, характеризующие метеорологическую обстановку в течение суток	1/МП	Ежедневно, в первый час после каждого периода мониторинга, равного 3 ч
Данные, характеризующие метеорологическую обстановку за сутки	2/МП	Ежедневно, в первый час суток по состоянию за предыдущие сутки

Данные, характеризующие лесной пожар, (далее – ЛП (Форма 1 /ЛП) содержатся в таблице 2 [2].

Таблица 2 – Данные, характеризующие ЛП (Форма 1 /ЛП)

Наименование параметра		Единица измерения/ Список значений
Дата и время наблюдения ЛП		часы/минуты /число/месяц/год
Дата и время выявления очага ЛП		часы/минуты/ число/месяц/год
Координаты регистрации очага ЛП	долгота	град.
	широта	град.
Вид ЛП		1 – верховой 2 – низовой
Начальная площадь низового ЛП		га
Площадь низового ЛП на дату и время наблюдения		га
Скорость распространения фронта низового ЛП		м/мин
Скорость распространения фронта верхового ЛП		м/мин

Данные, характеризующие пожарную опасность по условиям погоды, (Форма 2/ЛП) представлены в таблице 3 [3].

Таблица 3 – Данные, характеризующие пожарную опасность по условиям погоды (Форма 2/ЛП)

Наименование параметра		Единица измерения
Дата наблюдения		число/месяц/год
Наименование (номер) метеостанции		
Координаты расположения метеостанции	долгота	град.
	широта	град.
Комплексный показатель пожарной опасности		

Наименование параметра	Единица измерения
Класс пожарной опасности	
Комплексный показатель пожарной опасности по методике ПВ-1	
Класс пожарной опасности по методике ПВ-1 (на основе влажности напочвенного покрова)	

Данные, характеризующие лесные участки, (Форма 3/ЛП) формируются в соответствии с таблицей 4 [4].

Таблица 4 – Данные, характеризующие лесные участки (Форма 3/ЛП)

Наименование параметра	Единица измерения/ Список значений
Местонахождение лесного участка (лесничество, квартал, таксационный выдел)	
Координаты расположения лесного участка	долгота град.
	широта град.
Доля территории, покрытая лесом	
Класс природной пожарной опасности	1 – 5
Доля темнохвойных	
Доля сосняков	
Доля лиственничников	
Доля мягколиственных	
Доля кустарников	
Средняя высота древостоя	м
Тип леса	Теневыносливые; светолюбивые
Степень сомкнутости полога	Густые; редкие
Средний возраст насаждений	Молодые; спелые; перестойные

Наличие в составе ЛГМ лишайников	Бинарный
Наличие в составе ЛГМ мха	Бинарный
Наличие в составе ЛГМ хвои	Бинарный
Наличие в составе ЛГМ листьев	Бинарный
Наличие в составе ЛГМ сухих злаков	Бинарный
Наличие в составе ЛГМ кустарников	Бинарный
Наличие в составе ЛГМ отходов лесозаготовок	Бинарный

Данные, характеризующие метеорологическую обстановку в течение суток, (Форма 1/МП) представлены в таблице 5 [5].

Таблица 5 – Данные, характеризующие метеорологическую обстановку в течение суток (Форма 1/МП)

Наименование параметра	Единица измерения
Дата и время наблюдения	часы/минуты/ число/месяц/год
Наименование (идентификационный номер) метеостанции	
Температура воздуха	°С
Атмосферное давление	мм рт. ст.
Барическая тенденция	мм рт. ст.
Относительная влажность	%
Направление ветра	град.
Скорость ветра	м/с
Максимальное значение порывов ветра	м/с
Облачность	%
Атмосферная видимость	км

Наименование параметра	Единица измерения
Температура точки росы	°С
Тип осадков	
Количество выпавших осадков	мм
Минимальная температура почвы	°С
Влажность почвы (грунта)	%
Состояние поверхности почвы	
Высота снежного покрова	мм
Категория снеготаяния	

Данные, характеризующие метеорологическую обстановку за сутки, (Форма 2/МП) содержатся в таблице 6 [6].

Таблица 6 – Данные, характеризующие метеорологическую обстановку за сутки (Форма 2/МП)

Наименование параметра	Единица измерения
Дата наблюдения	число/месяц/год
Наименование (номер) метеостанции	
Преобладающая температура воздуха ночью (за 12 часов)	°С
Преобладающая температура воздуха днем (за 12 часов)	°С
Максимальная температура воздуха ночью	°С
Максимальная температура воздуха днем	°С
Атмосферное давление	мм рт. ст.
Направление ветра (преобладающее)	град.
Скорость ветра	м/с
Максимальное значение порывов ветра	м/с

Наименование параметра	Единица измерения
Общие параметры облачности	%
Относительная влажность воздуха	%
Горизонтальная дальность видимости	км
Количество выпавших осадков	мм

Литература:

1. ПНСТ 766 – 2022. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Безопасный город. Статистический сбор данных в области обеспечения безопасности среды жизнедеятельности и общественного порядка. Общие требования.

2. *Акимов В.А.* Математическое моделирование прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного характера / Материалы III Международной научно-практической конференции «Теория и практика экономики гражданской защиты на страже безопасности жизнедеятельности современного общества». Москва, 26 декабря 2023 года. – Москва: Объединенная редакция, 2024. – С. 168-172.

3. *Акимов В.А., Бедило М.В., Иванова Е.О., Мишурный А.В., Олтян И.Ю.* Требования к организации и тушению лесных пожаров с использованием прогнозной аналитической модели / Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию со дня образования Академии ГПС МЧС России «Теория. Инновации. Практика». В 5-ти частях. Москва, 19 октября 2023 года. – Москва: Академия Государственной противопожарной службы, 2023. – С. 3-7.

4. *Акимов В.А., Иванова Е.О.* Информационные технологии прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного характера / Материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития IT- и VR-технологий в области комплексной безопасности». Екатеринбург, 26-27 октября 2023 года. – Екатеринбург: Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, 2023. – С. 6-10.

5. *Akimov V., Bedilo M., Derendiaeva O.* Statistical models for forecasting natural emergencies // Reliability: Theory & Applications. –

2023. – Vol. 18, No. 4(76). – P. 1067-1072. – DOI: 10.24412/1932-2321-2023-476-1067-1072.

6. *Акимов В.А., Бедило М.В., Шишков Ю.А., Иванова Е.О., Ростовцев Д.И., Сериков В.В.* Моделирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. – Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России, 2023. – 144 с.

Новиков В.Г.

Обеспечение безопасности движения поездов при координатном способе интервального регулирования

Аннотация: Работа посвящена применению цифрового радиоканала передачи данных и инфракрасного канала для интервального регулирования движения поездов с использованием действующих технических средств, внедрённых на Московском метрополитене.

Разработаны алгоритмические методы, с использованием которых возможна организация интервального регулирования движения поездов при применении устройства беспроводного обмена данными – модуля мобильной связи, который позволяет осуществлять обмен данными между различными объектами по радиоканалу и инфракрасному каналу передачи данных.

Ключевые слова: безопасность движения поездов, микропроцессорные системы централизации, Московский метрополитен, диспетчерская централизация, система автоматического считывания номера маршрута поезда, система интервального регулирования, цифровой радиоканал передачи данных, инфракрасный канал передачи данных

Внедрение современных систем управления и обеспечения безопасности движения поездов на Московском метрополитене обусловлено необходимостью повышения пропускной способности