

*Сибирский ордена Трудового Красного  
Знамени технологический институт*

### **Специфика пожароопасных гроз в лиственничниках лишайниковых**

За последнее десятилетие число пожаров от гроз в районах Сибири и Дальнего Востока редко снижалось до 20%, доходя в отдельные годы до 50%. Так, в Красноярском крае пожары от гроз составили в 1984 г. — 33%, 1985 — 31%, 1986 — 48%. При этом площади пожаров от гроз составляют 70—80% всех площадей пожаров, что обусловлено спецификой развития грозовых пожаров. На территории края выделяются 3—4 лесхоза таких, как Эвенкийский, где пожары от гроз являются преобладающими. В этих районах пологие вершины гор с лишайниковым покровом и частым суховершинным лиственничником. Высокие сухие вершины лиственниц выполняют роль разрядников типа «токов с острий», а пожароопасный напочвенный покров лишайников загорается при минимальных сопротивлениях прохождения электрического разряда в почву. Такое же положение и в Тюменской области [1]. Аналогичное распределение грозовых пожаров и в США [2]. В настоящее время грозовая напряженность территории оценивается через число дней с грозой, однако в лесоохране это не отражает пожарную опасность, так как пожароопасные грозы — это грозы высокой интенсивности от  $R_4$  и выше, которые необходимо классифицировать из их общего числа и уже по ним рассчитывать вероятность наземных разрядов и загораний. В работе [3] приведены уравнения регрессии отношения облачно-наземных разрядов. Так, для широты  $60^\circ$  это отношение равно 2,5. В работе [4] приведены данные об изучении 35 гроз на территории Томской области в 1976 г. Из этих гроз 13 были фронтальными, а 22 внутримассовыми. Из них было зарегистрировано 9739 облачных и 2892 наземных разрядов, что подтверждает вышеприведенный коэффициент. Вероятность загораний от наземных разрядов составляет в среднем 5%, но для лиственничников лишайниковых она равна 30%. Известно, что заряд в облаке может восстанавливаться очень быстро ( $\sim 5$  с), и нередко в одну точку происходит по несколько разрядов, сле-

довательно, 2892 наземных разряда могут дать до 150 загораний. Пятнистые очаги горения быстро сливаются в единую кромку, что ускоряет развитие крупного лесного пожара. Например, в течение суток развился крупный лесной пожар в устье реки Сеймкан Тауйского лесхоза Магаданской области, на тушение которого понадобилось более 15 дней.

Следовательно, задача своевременного обнаружения пожароопасных гроз, исследование специфики их распространения, особенностей грозовых разрядов, их приуроченности по типам растительности и элементам рельефа актуальна.

Большую информацию по грозам представляют данные станций МРЛ. Станции контролируют до 80% территории областей и краев и каждый час получают полную информацию о зарождающихся грозах, их интенсивности и направлении движения. Эти данные необходимо оперативно использовать в лесоохране. Планшет с данными о грозах МРЛ является официальным документом о прохождении гроз по данной территории. Накопление информации о грозах на данной территории позволит выявить грозоопасные участки, что послужит основой для разработки противогрозовой профилактики территории. На территории, где нет данных МРЛ, возможно использование портативных грозоотметчиков, которые можно устанавливать на наблюдательных вышках, а также использовать при наземном и авиапатрулировании. Такие приборы, как АГПД, «Очаг-2П» и другие, используются с автономным питанием и не требуют в обслуживании высокой квалификации. Работники лесоохраны должны иметь навык визуального выявления опасных грозообразований. Известно, что при определенных синоптических параметрах кучевые облака перерастают в грозовые [5]. Время развития грозового облака определяется в 30—40 мин, т. е. время, когда необходимо оперативно определять пожароопасность создающейся ситуации и принимать решения. Известно, что возникновению гроз способствует: резкое повышение температуры воздуха; высокая влажность в приземном слое; интенсивно восходящие воздушные потоки до высоты 4—5 км; вертикальное движение в кучевых облаках и их быстрое потемнение. Грозы холодного фронта и внутримассовые образуются во второй половине дня, теплый фронт дает грозы ночью и в первой половине дня так же, как и грозы над водной поверхностью. Большую часть разрядов дает тыл облака, откуда же и интенсивные осадки.

В целом оперативное использование указанных выше средств и методов контроля пожароопасных гроз позволит снизить число загораний от грозовых разрядов и увеличить эффективность режима работы лесоохраны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров А. И., Столярчук Л. В. Пожары от гроз в лесах Тюменской области//Лесное хозяйство. — 1977. — С. 74—76.
2. Лесное хозяйство за рубежом. Лесные пожары от молний в США. Экспресс-информация. — Вып. 7. — М., 1986. — 26 с.
3. Раков А. А., Дульзон А. А. О широтных особенностях грозовой деятельности//Метеорология и гидрология. — 1984. — № 1. — С. 97—98.
4. Алехина М. Н., Дульзон А. А., Потапкин В. И. Доля наземных разрядов в грозах при различных синоптических условиях//Труды ЗСРНИГМИ, 1978. — Вып. 36. — С. 49—53.
5. Филиппов А. Х. Грозы Восточной Сибири. — Л.: Гидрометеониздат, 1974. — 112 с.