

Исследование физико-химических процессов зажигания хвойного дерева наземным грозовым разрядом

© **Кузнецов Гений Владимирович*** и **Барановский Николай Викторович⁺**

*Томский политехнический университет. Кафедра атомных и тепловых электрических станций.
пр. Ленина, 30 г. Томск, 634050. Россия. Тел.: (903) 953-56-95. E-mail: firedanger@narod.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: *зажигание, сосна, наземный грозовой разряд, химическая реакция.*

Аннотация

Статья посвящена численному моделированию газофазного зажигания дерева хвойной породы (сосны) наземным грозовым разрядом. В качестве основной реакции рассматривается окисление монооксида углерода кислородом до диоксида углерода. Задача решена в одномерной постановке в цилиндрической системе координат. Проведено параметрическое исследование влияния вольт-амперных характеристик, типичных для отрицательных и положительных наземных грозовых разрядов, на процесс зажигания древесины ствола. Установлены времена задержки воспламенения ствола дерева в типичном диапазоне изменения параметров воздействия разряда.