

## Роль горящих и тлеющих частиц в распространении лесных пожаров

Научный руководитель – Воробьев Данил Сергеевич

*Перминов Владислав Валерьевич*

*Аспирант*

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства, Томск, Россия

*E-mail: ya.vladperminov2013@yandex.ru*

Доказано, что распространение лесных пожаров осуществляется за счет нескольких механизмов - радиационный и конвективный перенос тепла от пламени и перенос горящих частиц. В ряде случаев определяющую роль при зажигании лесных горючих материалов и распространении пожаров играют горящие и тлеющие частицы.

В настоящее время имеется потребность в экспериментально проверенной информации о том, как горящие и тлеющие частицы, которые образуются во фронте пожара, воспламеняют напочвенный покров. Отсутствие таких данных делает затруднительным развитие методов прогноза пожарной опасности, а также совершенствование мер и рекомендаций для проведения более оперативной и эффективной работы по локализации и тушению низовых лесных пожаров.

Эксперименты по определению характеристик горящих и тлеющих частиц проводились с помощью единственной в России установки по генерации горящих и тлеющих частиц. В качестве исследуемого материала применяются кора и веточки сосны сибирской (*Pinus sibirica*). В качестве имитаторов горящих и тлеющих частиц во всех опытах использовалась кора *P. sibirica* с размерами 10×10, 15×15, 20×20, 25×25, 30×30 мм<sup>2</sup> и толщиной 5 мм, а также веточки *P. sibirica*, диаметром (2-4, 4-6, 6-8 мм) и длиной 10, 20, 40 и 60 мм. Размеры образцов, имитирующих тлеющие частицы, были выбраны в соответствии с данными натурных экспериментов, по результатам которых было отмечено, что частицы именно таких размеров преобладают во время переноса огня.

Проведенные исследования доказывают необходимость учитывать данные о частицах при разработке новых методов прогноза пожарной опасности, а также о совершенствовании мер и рекомендаций для проведения более оперативной и эффективной работы по локализации и тушению низовых лесных пожаров.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-34-90078.