

ЗАВИСИМОСТЬ ВРЕМЕНИ ЗАЖИГАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ БЕРЕЗЫ ОТ ПЛОЩАДИ ИНСОЛЯЦИИ

Ли Л.Н.

Томский политехнический университет, г. Томск

Научный руководитель: Сечин А.И., д.т.н., профессор отделения контроля и диагностики ТПУ

Искусственное уменьшение времени индукции происходит за счет антропогенного загрязнения – стеклянные бутылки, целлофановые пакеты и любой предмет, способный концентрировать световой поток. Этот фактор нельзя не учитывать, как причину возникновения лесного пожара.

На этом утверждении основывался эксперимент – в качестве концентратора светового потока была использована обычная лупа.

С помощью лупы диаметром 100 мм, в солнечную ветреную погоду (скорость ветра 10 км/ч) при температуре воздуха 15 °С, была исследована зависимость времени появления горения на деревянной поверхности от площади солнечного пятна. Изменяя расстояние от лупы до нагреваемой поверхности, задавали диаметр площади инсоляции солнечного потока. Результаты эксперимента представлены ниже.

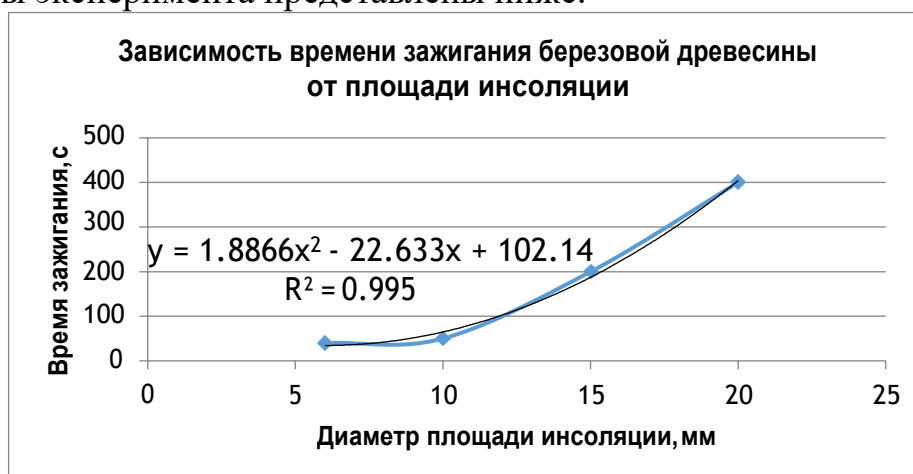


Рисунок 1 – Зависимость времени зажигания березовой коры от площади инсоляции

Из эксперимента делаем вывод, что загорание в лесу из-за предметов антропогенного характера при удачном стечении обстоятельств возможно: чем меньше диаметр светового пучка, тем быстрее это произойдет.

Список информационных источников

1. Воробьев Ю.Л., Соколов Ю.И., Акимов В.А. Лесные пожары на территории России: Состояние и проблемы. - М.: ДЭКС-Пресс, 2004. - 312 с.