

Определение кинетических характеристик термического разложения конденсированных веществ методом динамической масс-спектрометрии

Козырева Алиса Константиновна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19309, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

д.ф.-м.н. Александр Анатольевич Палецкий

Аннотация

Целью работы являлось определение кинетических характеристик при термическом разложении хвои сосны. Для этой цели был использован времяпролетный масс-спектрометр, был получен масс-спектр продуктов термического разложения хвои. На основании полученных данных построены графики интенсивности продуктов разложения хвои в зависимости от времени и логарифма константы скорости в зависимости от обратной температуры. По этим графикам были найдены параметры кинетики разложения хвои сосны. Найденные значения предполагается использовать для разработки модели горения хвои при распространении фронта пламени при лесных пожарах.

Ключевые слова: времяпролетная масс-спектрометрия, хвоя сосны, кинетические характеристики термического разложения, динамический масс-спектрометрический термический анализ.