

Определение кинетических характеристик термического разложения твёрдых полиуретанов методом динамической масс-спектрометрии

Гладких Семён Александрович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа №18312, 3 семестр, 2019.

Научный руководитель:

д. ф. - м. н. **А. А. Палецкий,**

Аннотация

В данной работе были определены кинетические параметры термического разложения твёрдого пенополиуретана (ПУР) с добавкой пламягасителя (меламин полифосфат) с помощью метода динамического масс-спектрометрического термического анализа (ДМСТА). Эксперименты проводились в проточном реакторе, соединённом с автоматизированным масс-спектрометрическим комплексом на базе времяпролётного масс-спектрометра. Ввод пробы в анализатор осуществлялся в режиме молекулярного пучка. Также в качестве примера для понимания принципа действия времяпролётного масс-спектрометра, была решена задача по определению неизвестной массы по двум временам пролёта и одной известной массы.

Ключевые слова: масс-спектрометрия, константа скорости реакции, энергия активации, метод динамического масс-спектрометрического анализа.