

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТЕРМОЛИЗА СМЕСИ НТО–ТНТ (1 : 1)\*

А. В. Дубовик<sup>1</sup>

**Аннотация:** Представлена математическая модель термического распада смеси НТО–ТНТ 1 : 1, скорость которого неаддитивна в отношении скоростей распада компонентов. В качестве причины выдвинуто обоснованное предположение об образовании неустойчивого комплексного соединения состава 1 : 1 на стадии предварительного разогрева смеси. Последующий быстрый термораспад комплекса придает необходимое ускорение распаду смеси в целом, который протекает с высокой скоростью до конца эксперимента.

**Ключевые слова:** термический распад; комплексообразование; автокатализ; продукты реакции

### Литература

1. *Smirnov S. P., Egorshv V. Yu.* Kinetic features of NTO/TNT mixtures thermal decomposition // 16th Seminar (International) NTREM Proceedings. University Pardubice, Czech Republic, 2013. P. 585–591.
2. *Oxley J. C., Smith J. L., et al.* Thermal studies comparing IMX-101 to analogous formulations // Propell. Explos. Pyrot., 2010. Vol. 35. P. 1–17.
3. *Robertson A. J. B.* The decomposition, boiling and explosion of Trinitrotoluene at high temperature // Trans. Faraday Soc., 1948. Vol. 44. P. 977–983.

*Поступила в редакцию 18.04.15*

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 14-03-00333а.

<sup>1</sup>Институт химической физики им. Н. Н. Семенова Российской академии наук, a-dubovik@mail.ru