



ИОС УРО РАН

РФЯЦ-ВНИИТФ

ЗНЧ ЗАБАБАХИНСКИЕ
НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ

2023

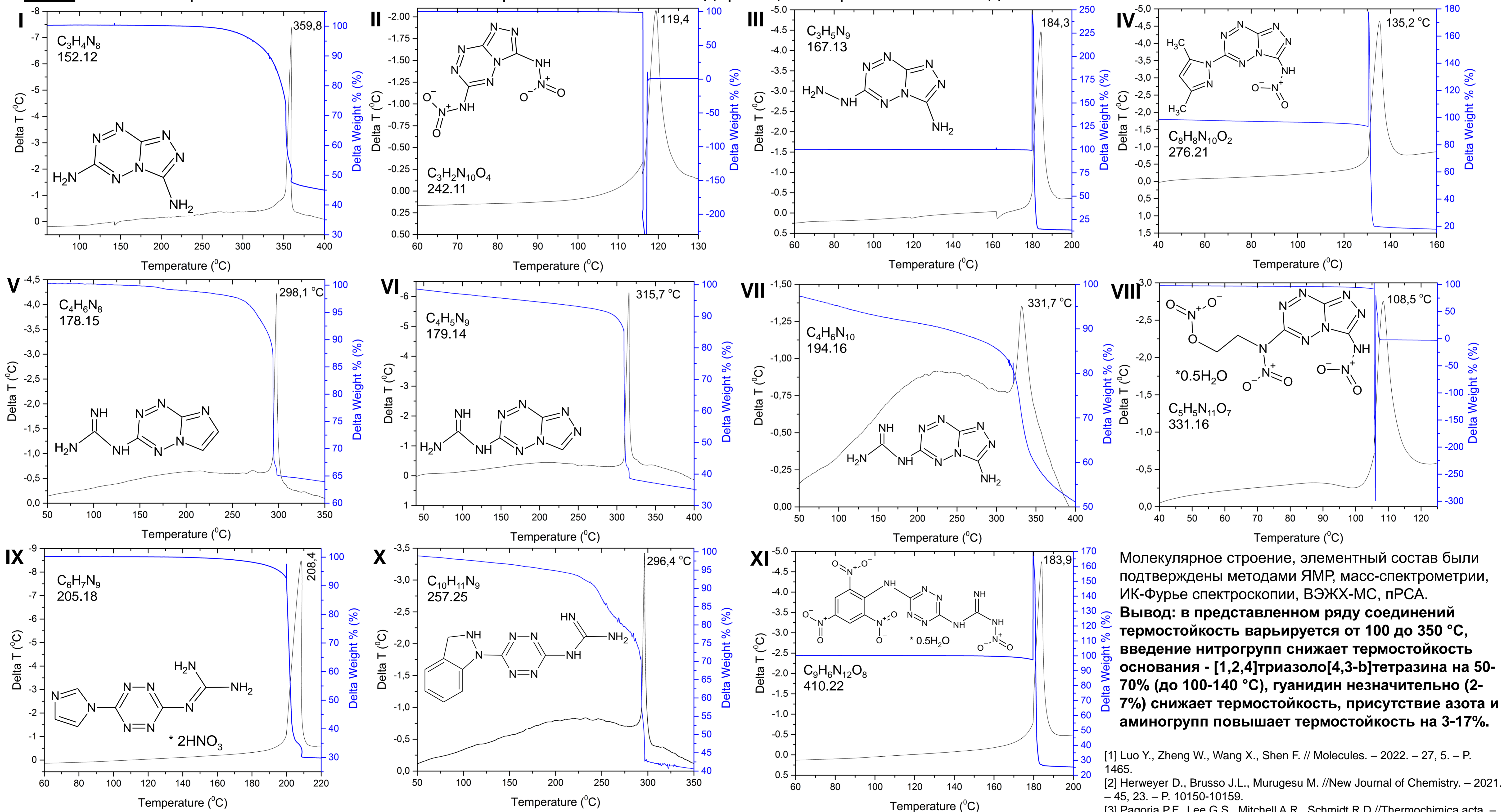
СИНТЕЗ И ТЕРМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ПОЛИАЗОТСОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ [1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-*b*][1,2,4,5]ТЕТРАЗИНА

С.Г. Толщина¹, А.В. Коротина¹, Р.И. Ишметова¹, А.В. Станкевич^{1,2}, И.В. Чемагина², Г.Л. Русинов¹, В.Н. Чарушин¹

¹Институт органического синтеза им. И.Я. Пастовского, УрО РАН, Екатеринбург, Россия

²Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский НИИ технической физики имени академика Е.И. Забабахина», Снежинск, Россия

Цель – анализ термической стабильности синтезированных полиазотсодержащих энергетических соединений



Молекулярное строение, элементный состав были подтверждены методами ЯМР, масс-спектрометрии, ИК-Фурье спектроскопии, ВЭЖХ-МС, ПРСА.

Вывод: в представленном ряду соединений термостойкость варьируется от 100 до 350 °С, введение нитрогрупп снижает термостойкость основания - [1,2,4]триазоло[4,3-*b*]тетразина на 50-70% (до 100-140 °С), гуанидин незначительно (2-7%) снижает термостойкость, присутствие азота и аминогрупп повышает термостойкость на 3-17%.

[1] Luo Y., Zheng W., Wang X., Shen F. // *Molecules*. – 2022. – 27, 5. – P. 1465.

[2] Herweyer D., Brusso J.L., Murugesu M. // *New Journal of Chemistry*. – 2021. – 45, 23. – P. 10150-10159.

[3] Pagoria P.F., Lee G.S., Mitchell A.R., Schmidt R.D. // *Thermochimica acta*. – 2002. – 384, 1-2. – P. 187-204.