

Биополимеры растений

УДК 661.728.86

СИНТЕЗ НОВЫХ ПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ НИТРАТА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ*

© С.М. Романова, В.И. Трескова**, Р.З. Гильманов, М.В. Хузеев, А.Г. Засыпкин

Казанский национальный исследовательский технологический университет,
ул. К. Маркса, 68, Казань, 420015 (Россия), e-mail: maу62@mail.ru

* Полный текст статьи опубликован: Романова С.М., Трескова В.И., Гильманов Р.З., Хузеев М.В., Засыпкин А.Г. Синтез новых полимеров на основе нитрата целлюлозы // Химия растительного сырья. 2014. №4. С. 51–57.
DOI: 10.14258/jcprm.201404287.

** Автор, с которым следует вести переписку.

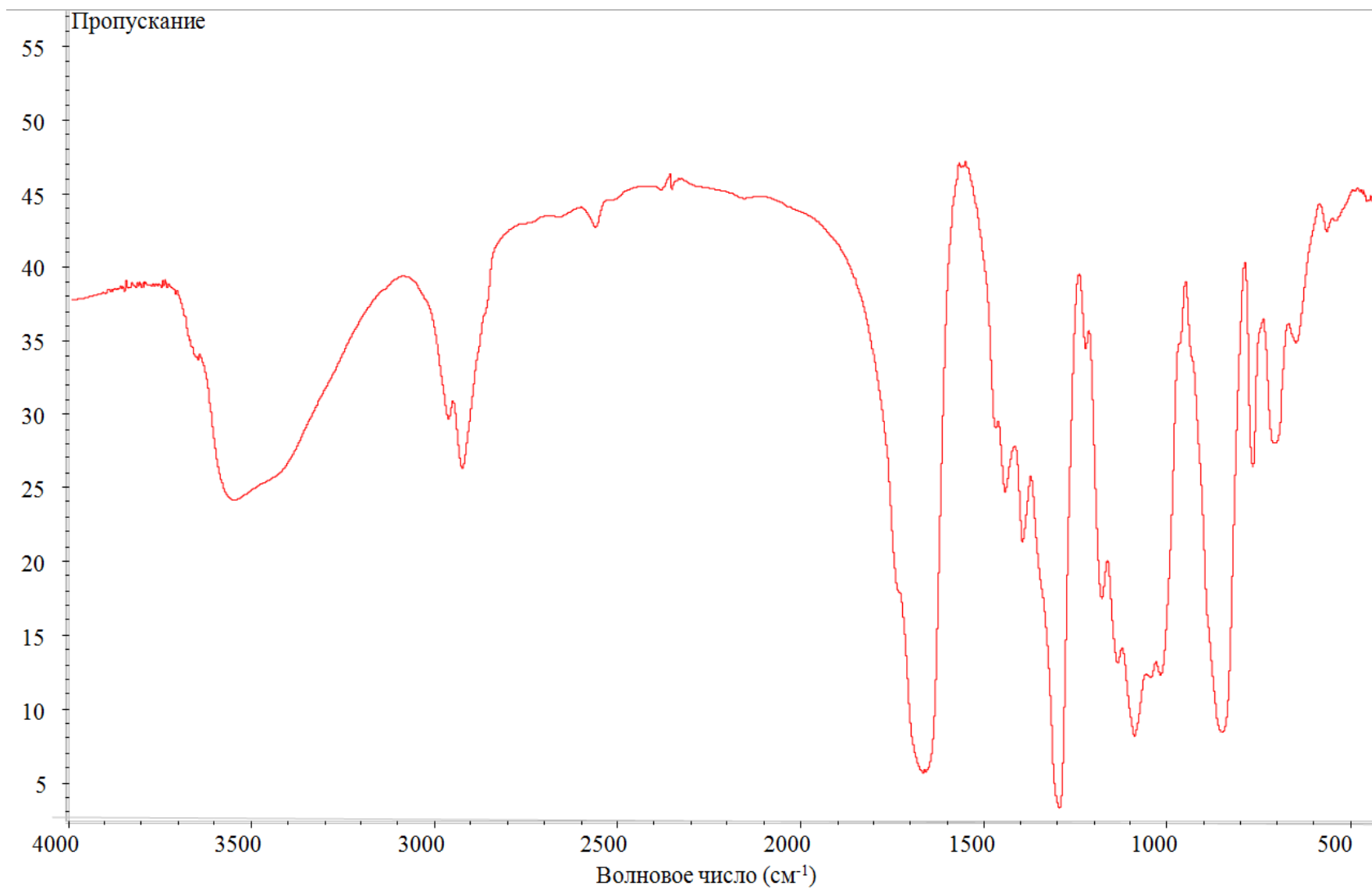


Рис. 1. ИК-спектр исходного НЦ

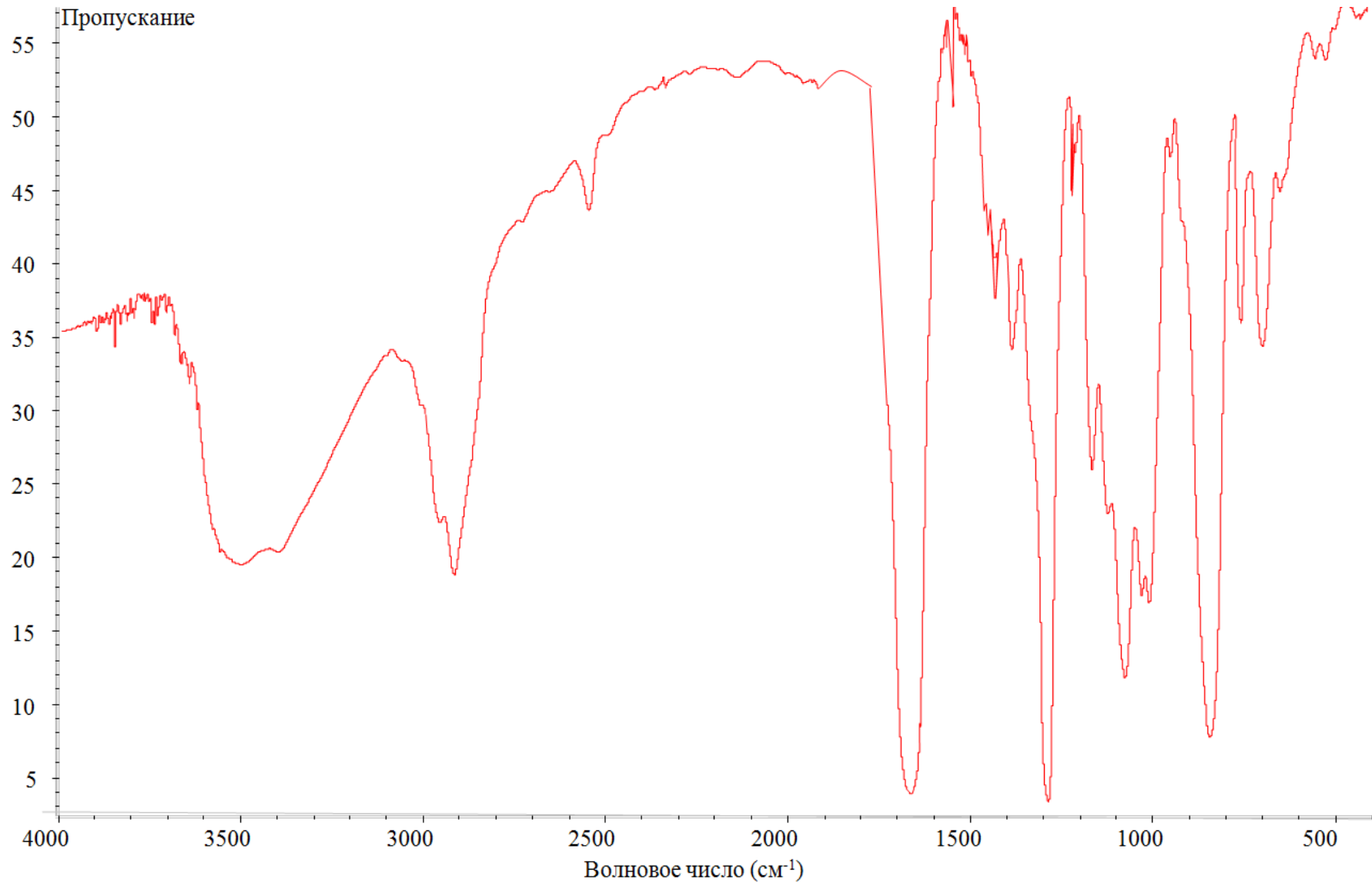


Рис. 2. ИК-спектр этилбензокси аминонитрата целлюлозы $C_6H_7O_2(OH)_{0,98}(C_6H_4NHCOOC_2H_5)_{1,37}(ONO_2)_{0,65}$

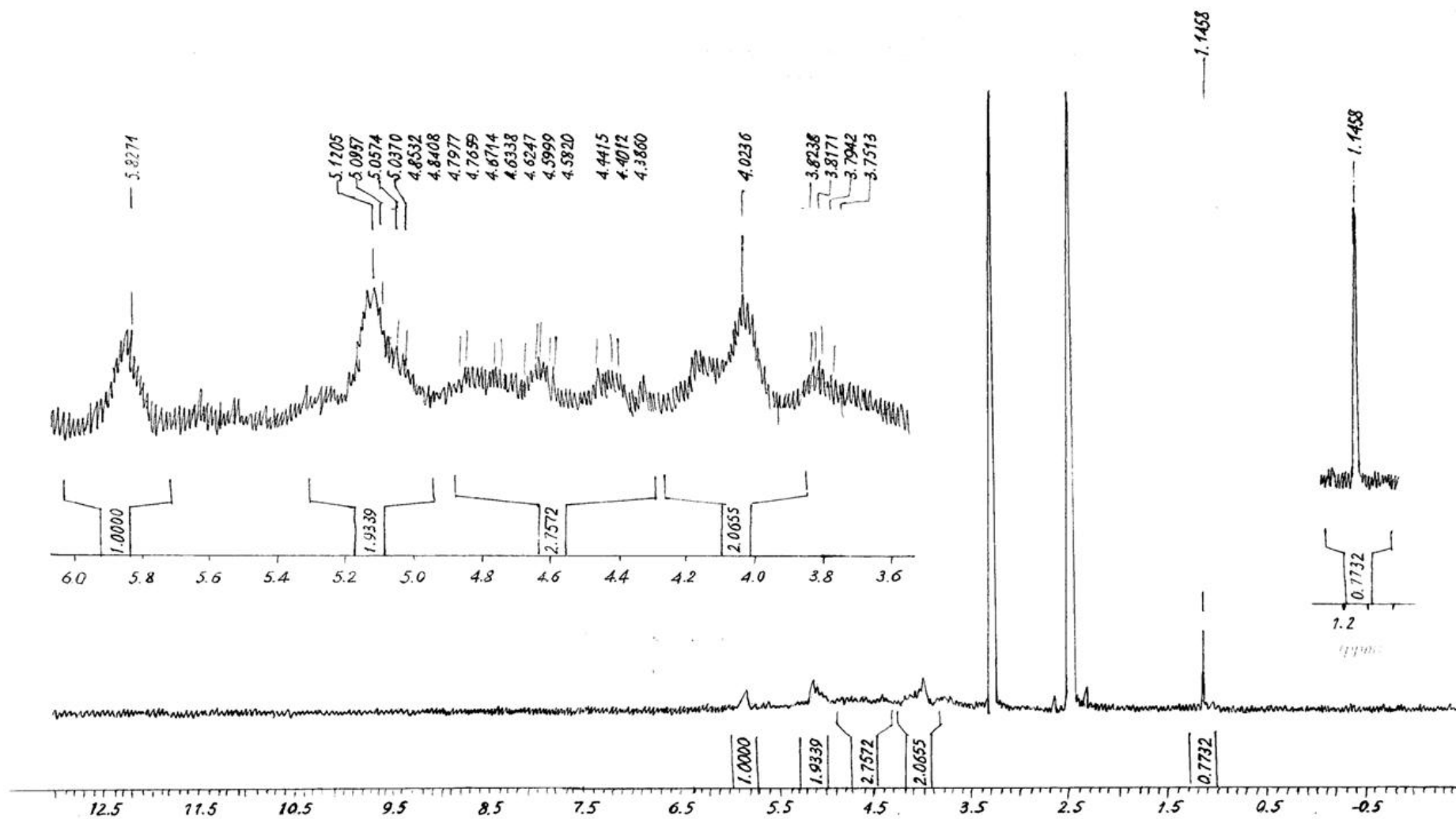


Рис. 3. ЯМР ^1H спектр исходного НЦ

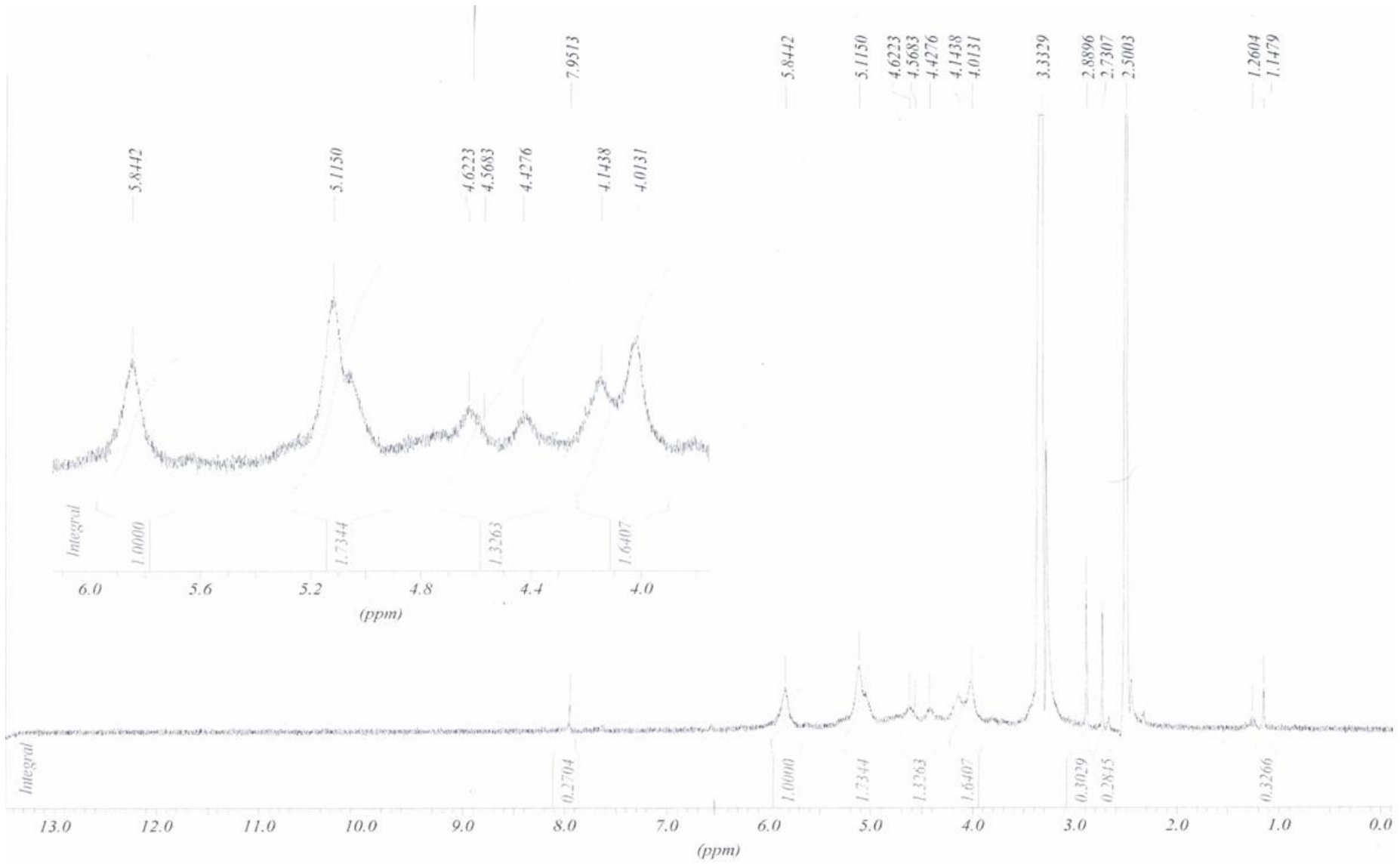
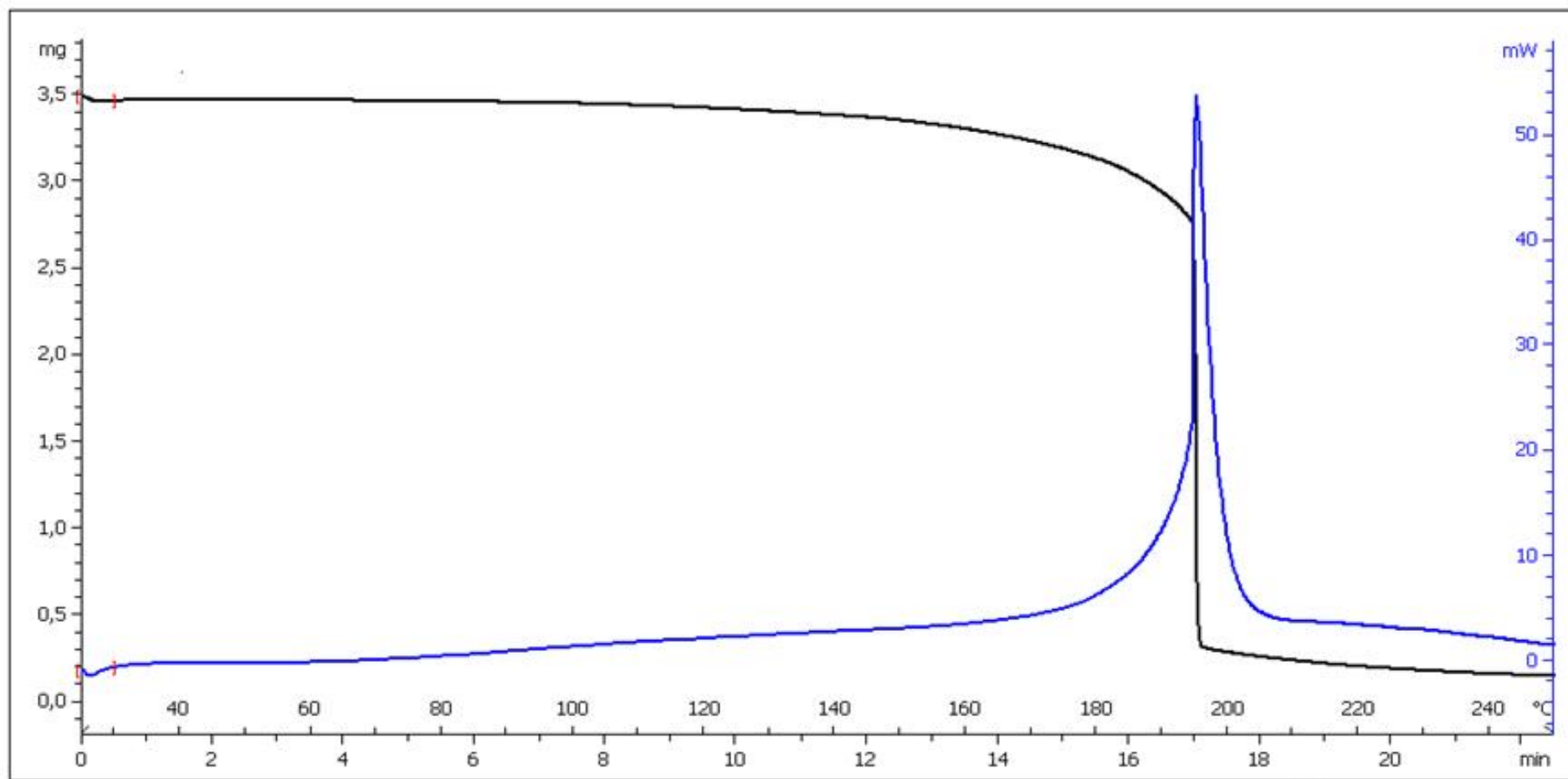


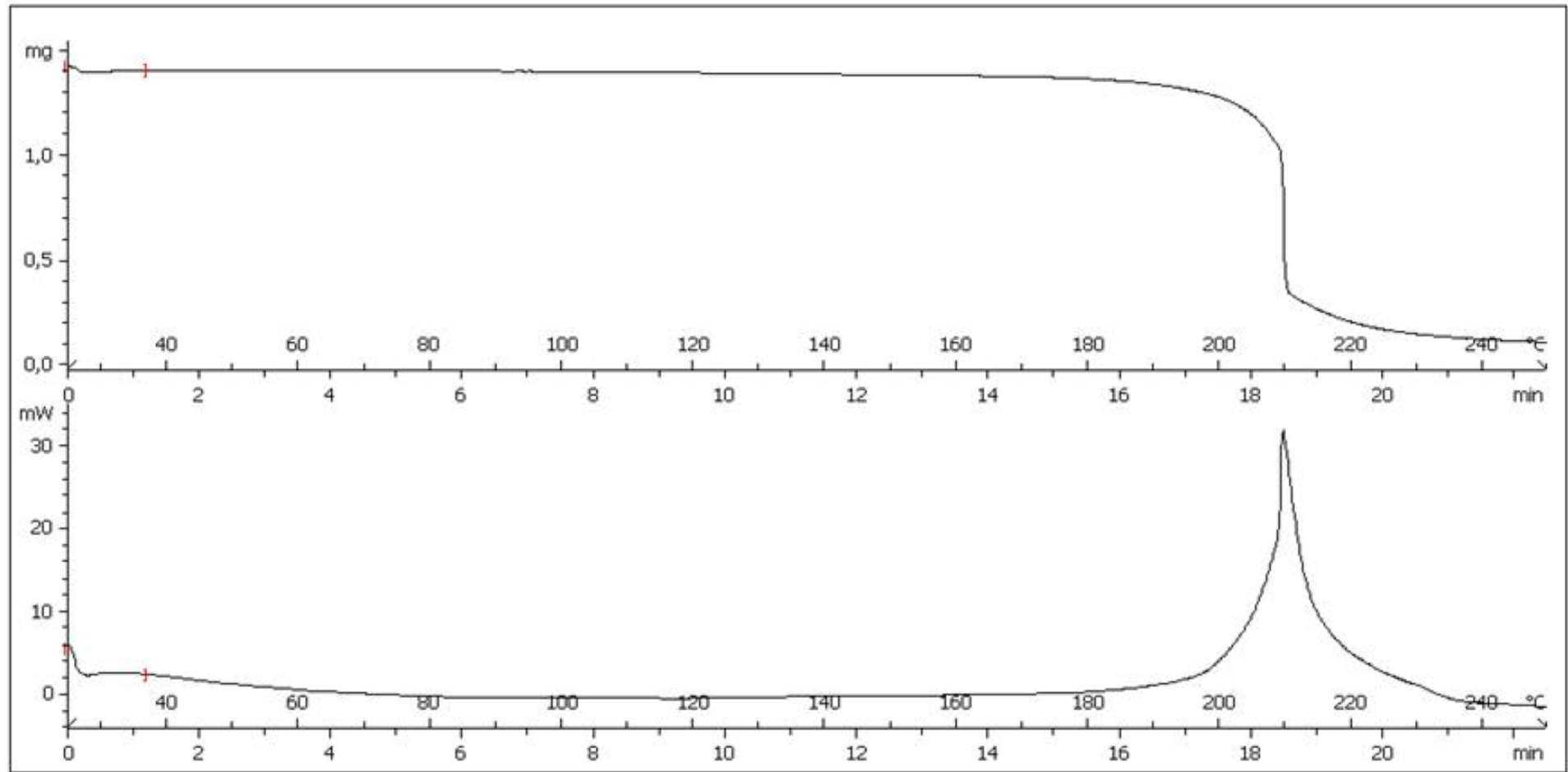
Рис. 4. ЯМР ¹H спектр этилбензокси аминонитрата целлюлозы C₆H₇O₂(OH)_{0,98}(C₆H₄NHCOOC₂H₅)_{1,37}(ONO₂)_{0,65}



Lab: METTLER

STAR^e SW 11.00 T5

Рис. 5. Типичная кривая нагревания ДСК и ТГА для исходного НЦ



Lab: METTLER

STAR® SW 11.00 T5

Рис. 6. Типичная кривая нагревания ДСК и ТГА для этилбензокси аминонитрата целлюлозы $C_6H_7O_2(OH)_{0,98}(C_6H_4NHCOOC_2H_5)_{1,37}(ONO_2)_{0,65}$

Таблица 1. Выходные данные ДСК и ТГА исходного НЦ

ТГА		ДСК	
Точка начала перегиба	193,97 °С	Начало эффекта	191,86 °С
Средняя точка перегиба	193,83 °С	Высота пика	50,13 mW
Потеря массы к концу плавления	95,738%	Максимум пика	193,97 °С
Начальная масса образца	3,4772 мг	Ширина пика	3,08 °С
Остаток массы к концу плавления	0,1482 мг	Левая граница	176,01 °С
		Правая граница	207,72 °С

Таблица 2. Выходные данные ДСК и ТГА НЦ этилбензокси аминонитрата целлюлозы $C_6H_7O_2(OH)_{0,98}(C_6H_4NHCOOC_2H_5)_{1,37}(ONO_2)_{0,65}$

ТГА		ДСК	
Точка начала перегиба	202,6 °С	Начало эффекта	200,10 °С
Средняя точка перегиба	210,46 °С	Высота пика	32,33 mW
Потеря массы к концу плавления	90,9721%	Максимум пика	212,43 °С
Начальная масса образца	1,4182 мг	Ширина пика	5,01 °С
Остаток массы к концу плавления	0,1002 мг	Левая граница	198,66 °С
		Правая граница	220,47 °С