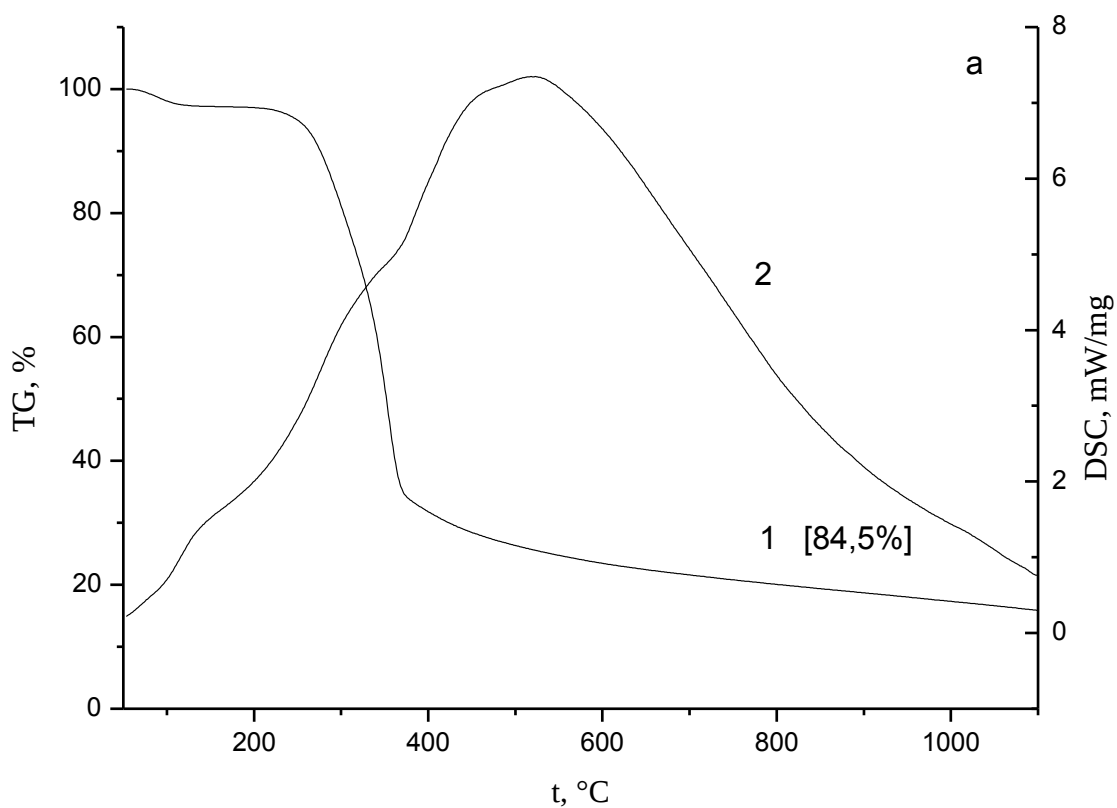
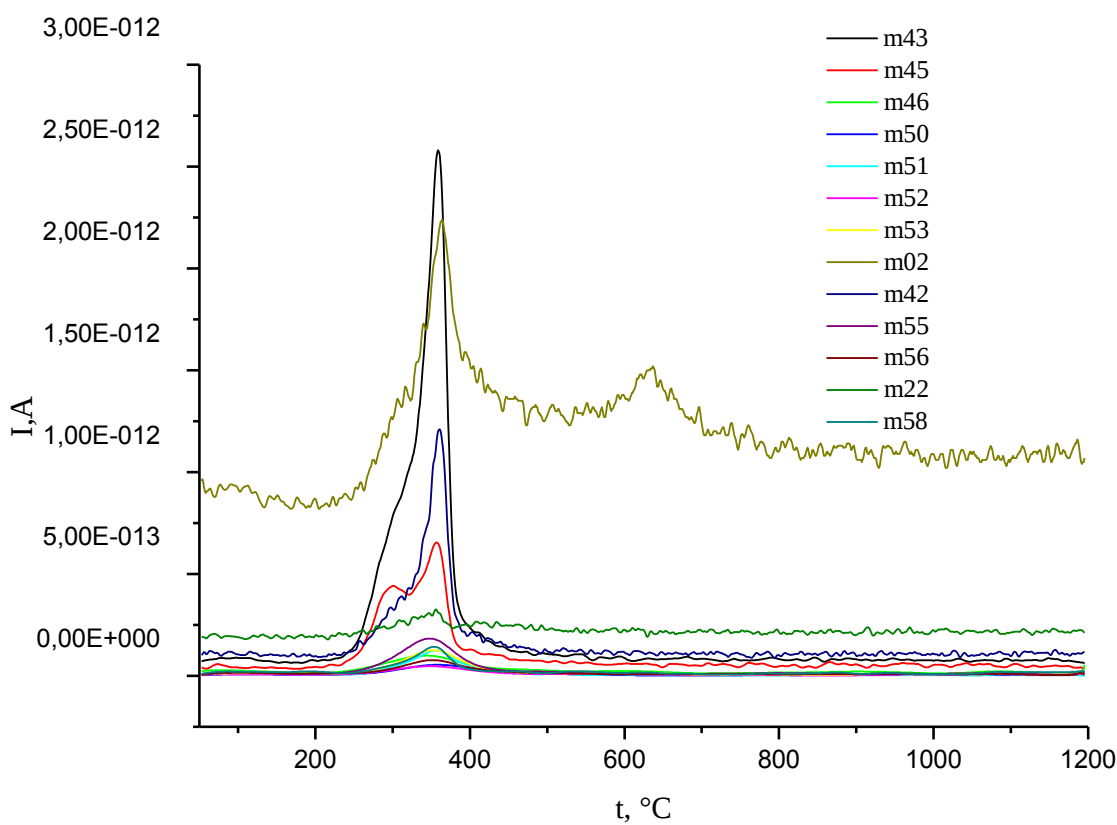
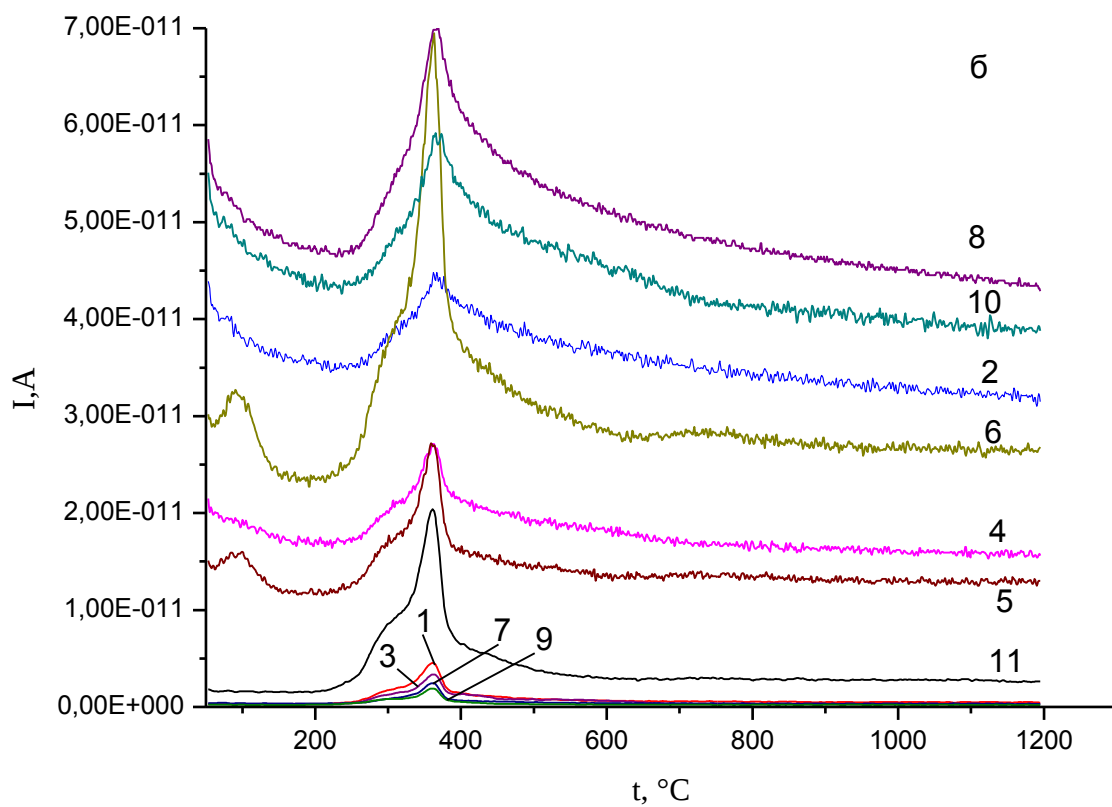


Для пиролиза использовали биомассу следующего состава, масс. %: С – 45; O₂ – 43; H₂ – 5,5; N₂ – 0,6; S – 0,2; остальное зола. Процесс пиролиза биомассы сопровождается большим количеством химических реакций. Масс-спектральный анализ газообразных продуктов проведен в интервале массовых чисел m/z от 1 до 150 (рис. 2б, 3б). На рисунках 2б и 3б приведены массовые числа выборочно.





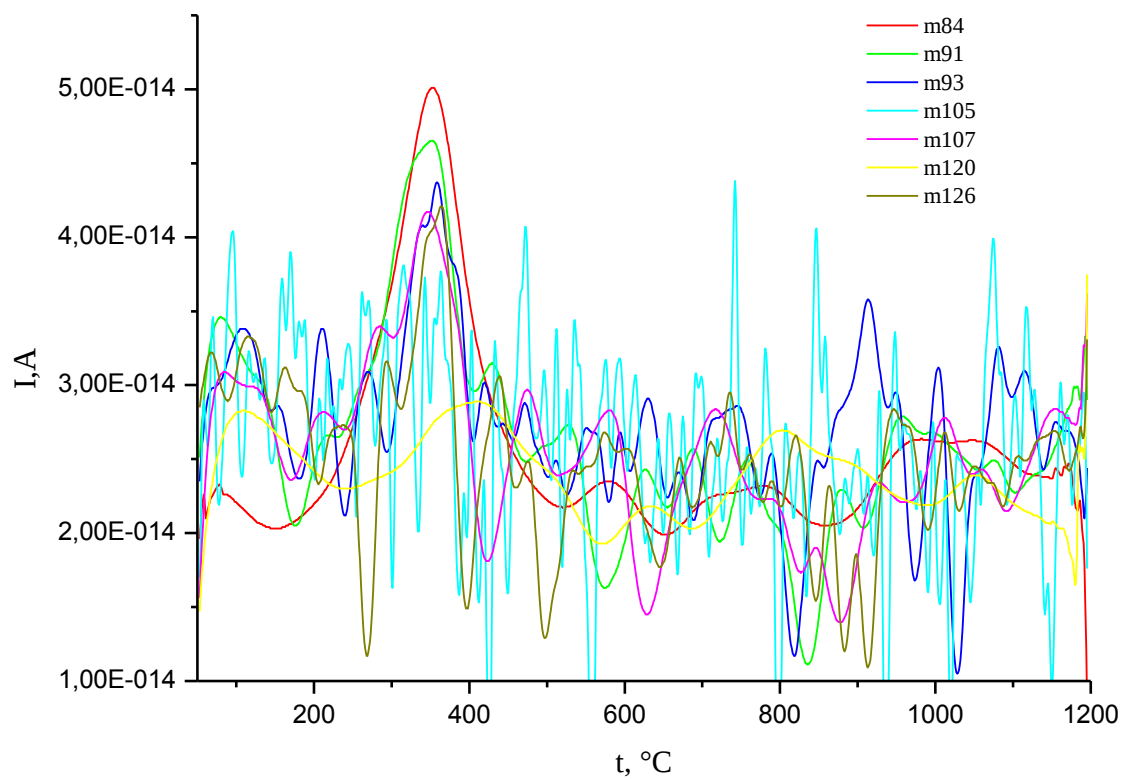
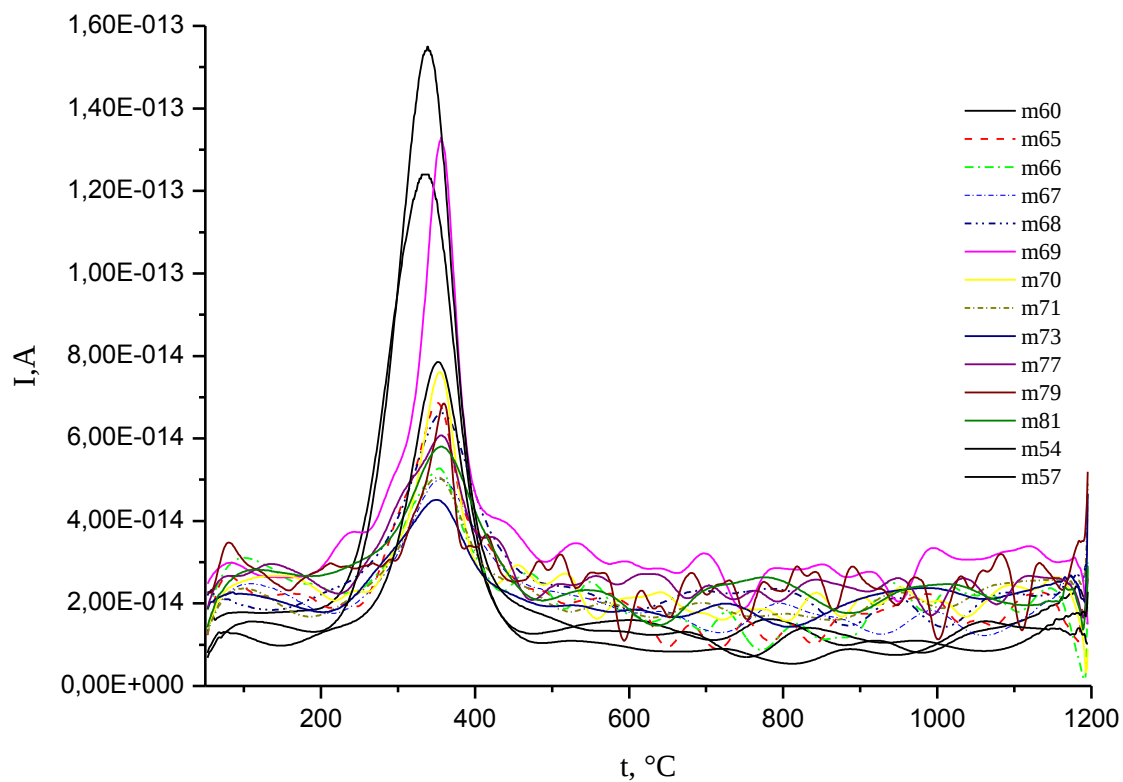
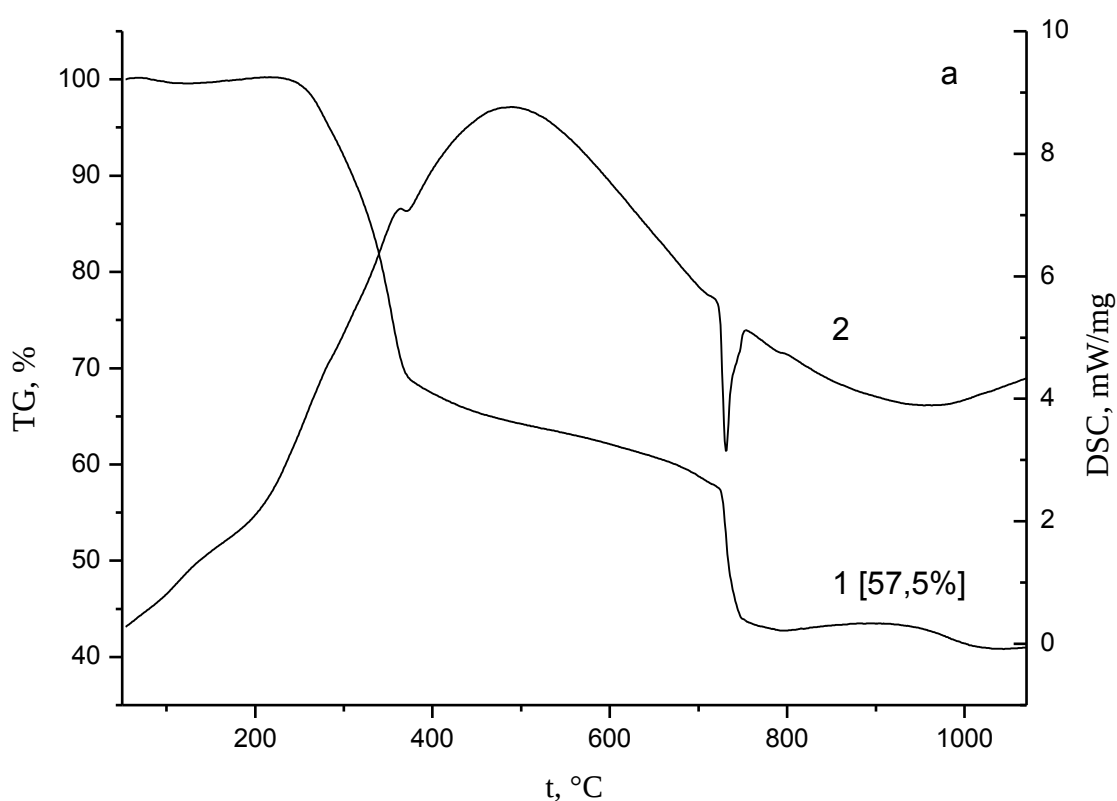
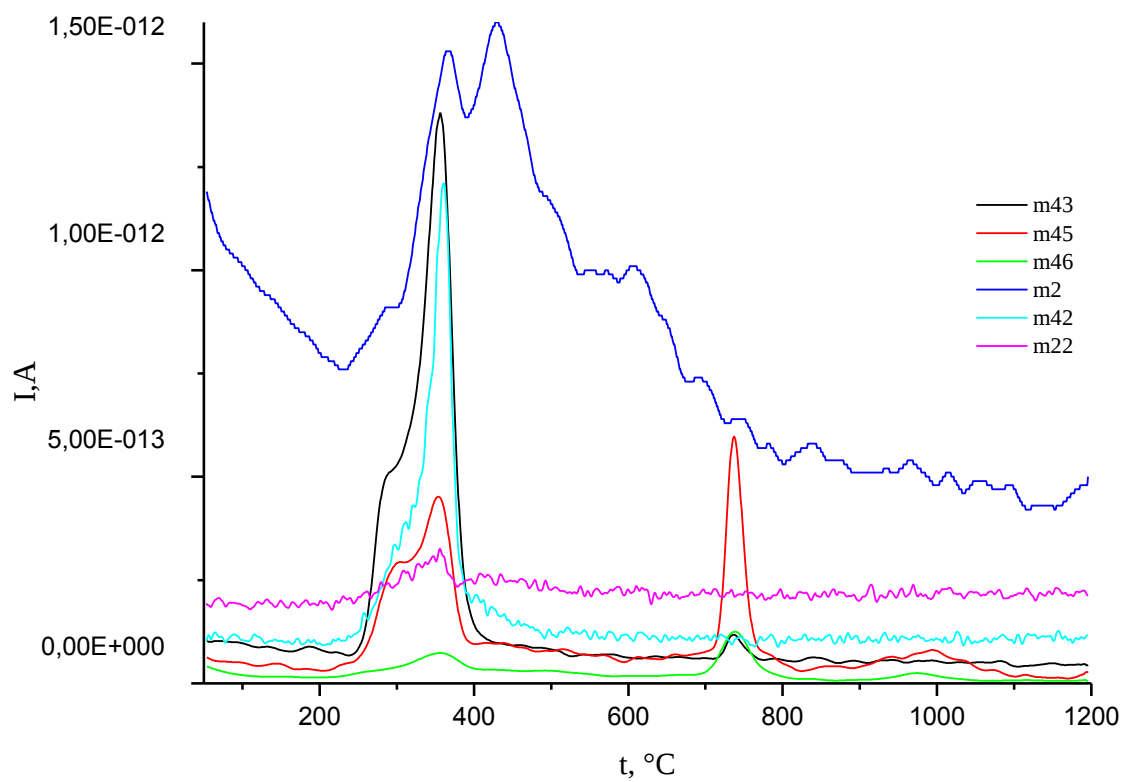
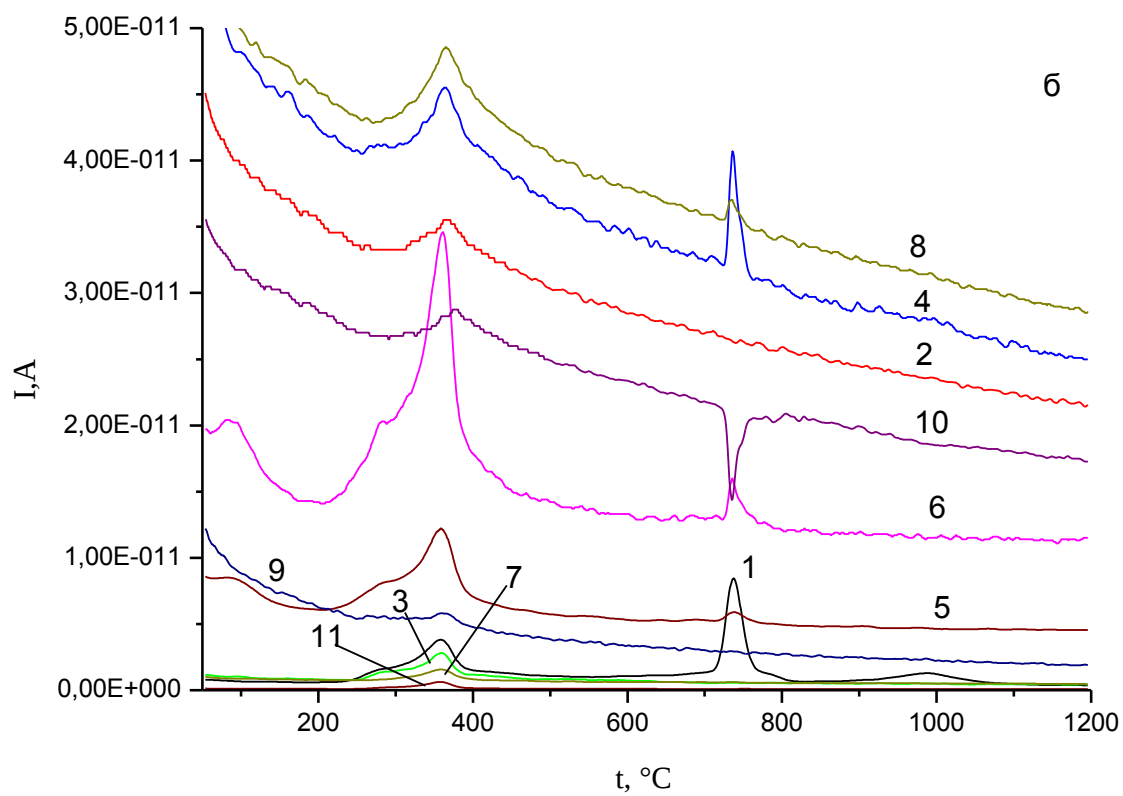


Рис. 2. Исследование пиролиза биомассы в инертной среде термогравиметрическим методом (рис. 2а, кривая 1) и сканирующей калориметрией (рис. 2а, кривая 2). Масс-спектры газообразных продуктов пиролиза (рис. 2б). Массовые числа (m/z): 1 - 12, 2 - 14, 3 - 15, 4 - 16, 5 - 17, 6 - 18, 7 - 27, 8 - 28, 9 - 30, 10 - 32, 11 - 44.

Fig. 2. Investigation of biomass pyrolysis in inert medium by thermogravimetric method (Fig. 2a, curve 1) and scanning calorimetry (Fig. 2a, curve 2). Mass spectra of gaseous pyrolysis products (Fig. 2b). Mass numbers (m/z): 1 - 12, 2 - 14, 3 - 15, 4 - 16, 5 - 17, 6 - 18, 7 - 27, 8 - 28, 9 - 30, 10 - 32, 11 - 44.





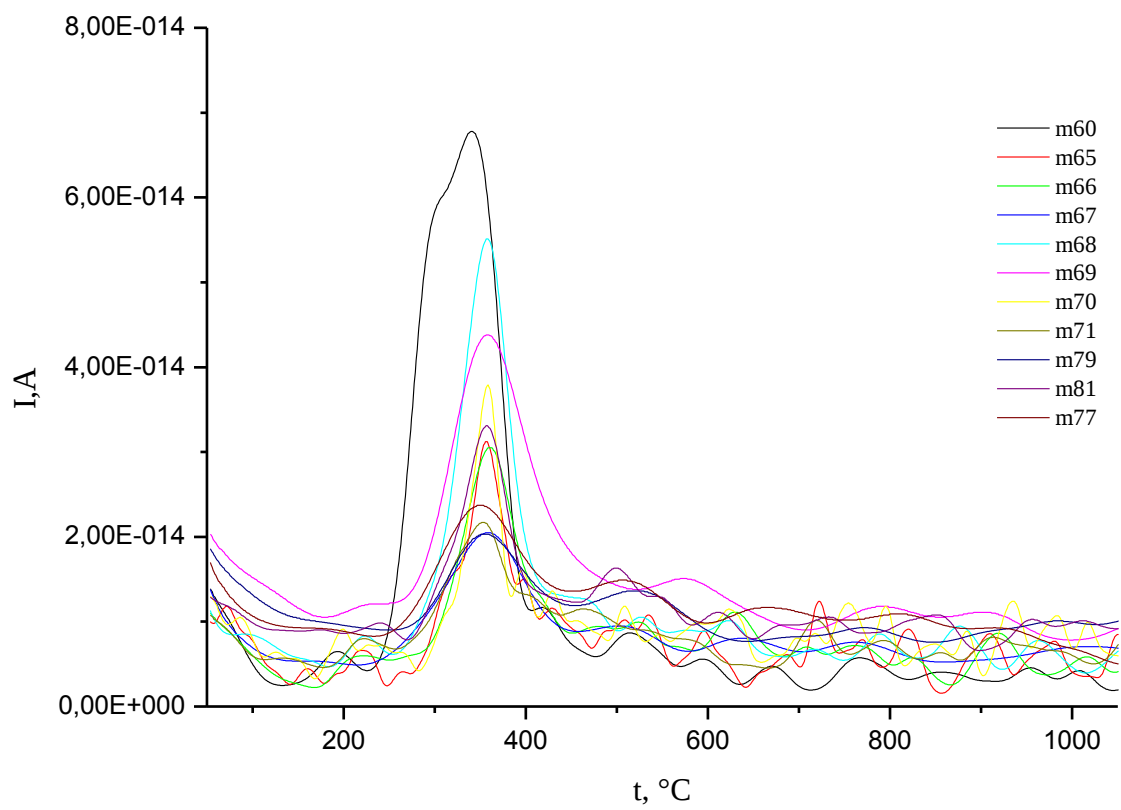
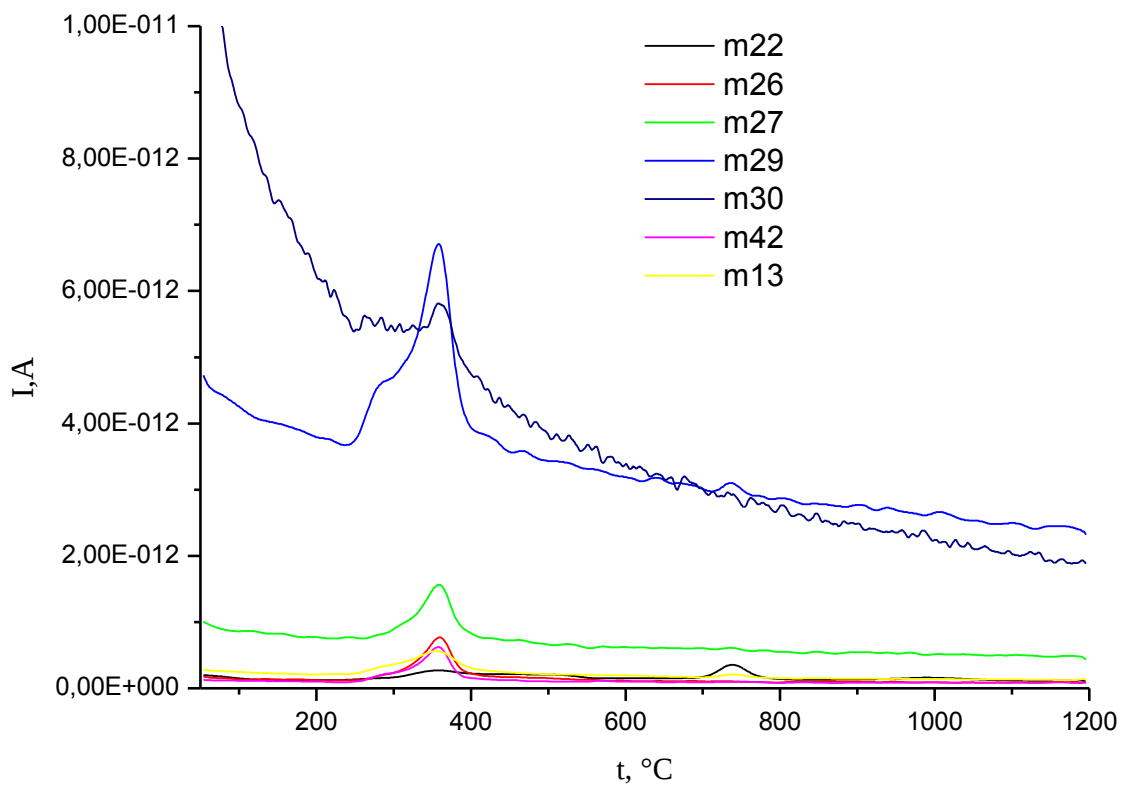


Рис. 3. Исследование каталитического пиролиза биомассы в инертной среде термогравиметрическим методом (рис. 3а, кривая 1) и сканирующей калориметрией (рис. 3а, кривая 2). Масс-спектры газообразных продуктов пиролиза (рис. 3б). Массовые числа (m/z): 1 - 12, 2 - 14, 3 - 15, 4 - 16, 5 - 17, 6 - 18, 7 - 27, 8 - 28, 9 - 30, 10 - 32, 11 - 42. Соотношение катализатор Fe_3O_4 : биомасса = 1:1.

Fig. 3. Investigation of catalytic pyrolysis of biomass in inert medium by thermogravimetric method (Fig. 3a, curve 1) and scanning calorimetry (Fig. 3a, curve 2). Mass spectra of gaseous pyrolysis products (Fig. 3b). Mass numbers (m/z): 1 - 12, 2 - 14, 3 - 15, 4 - 16, 5 - 17, 6 - 18, 7 - 27, 8 - 28, 9 - 30, 10 - 32, 11 - 42. The ratio of Fe_3O_4 catalyst : biomass = 1:1.