

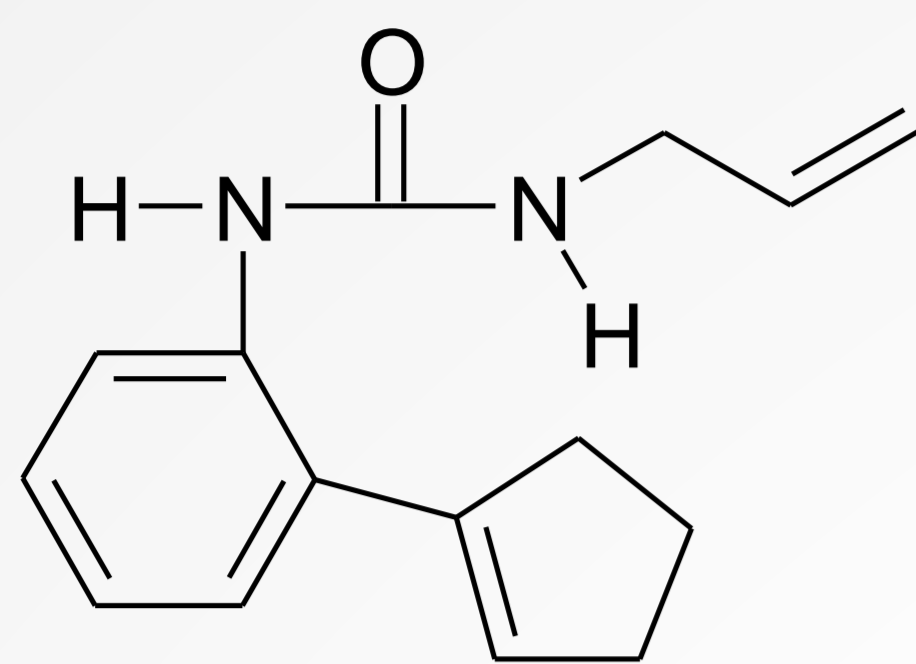
Влияние добавок вторичных аминов на инициированное окисление этилбензола

Гайнуллина А.Э., Гарифуллина Г.Г.

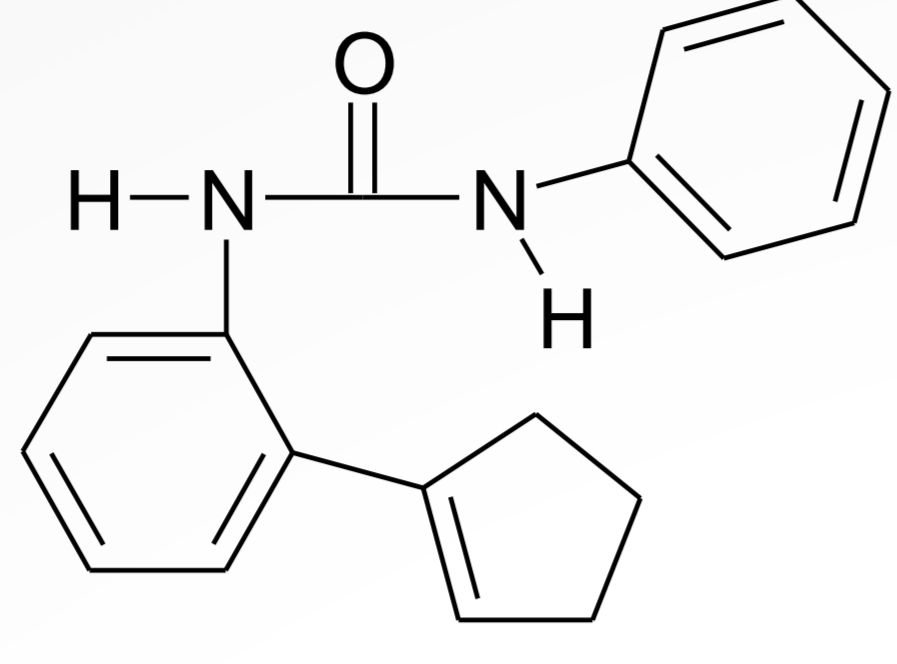
Башкирский государственный университет, Уфа, Россия

ИССЛЕДУЕМЫЕ ВЕЩЕСТВА

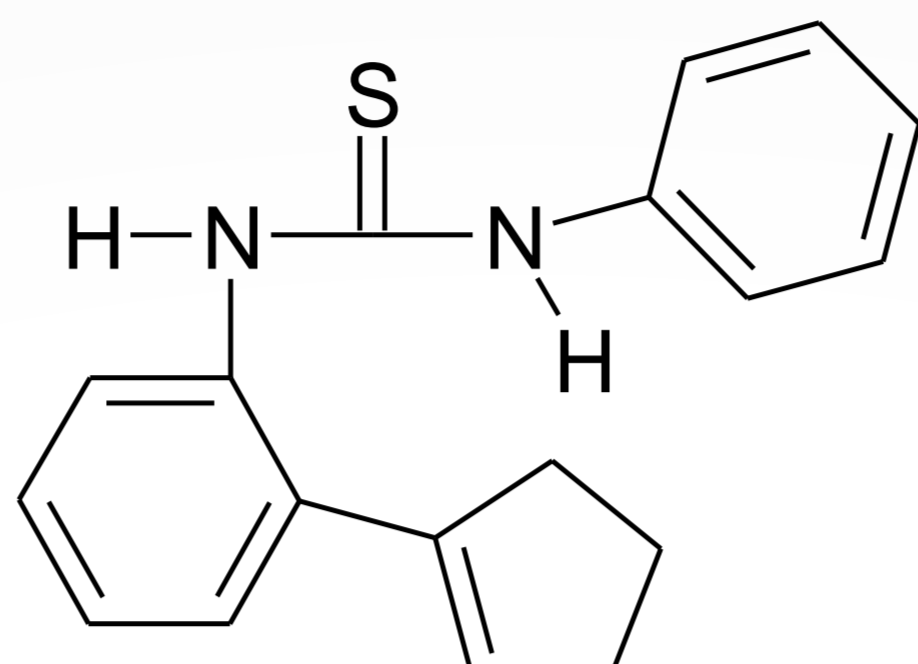
1



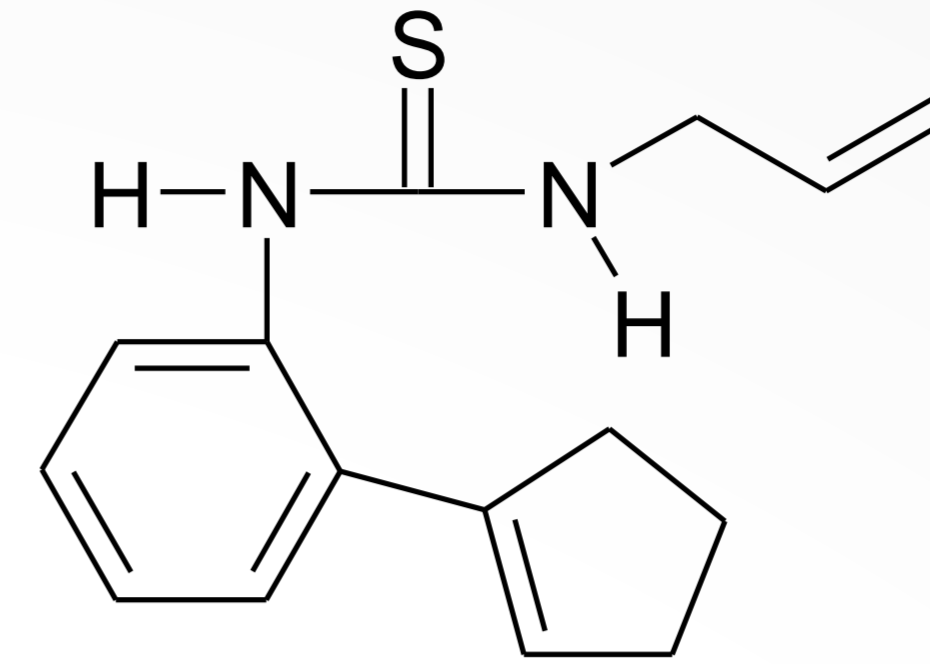
2



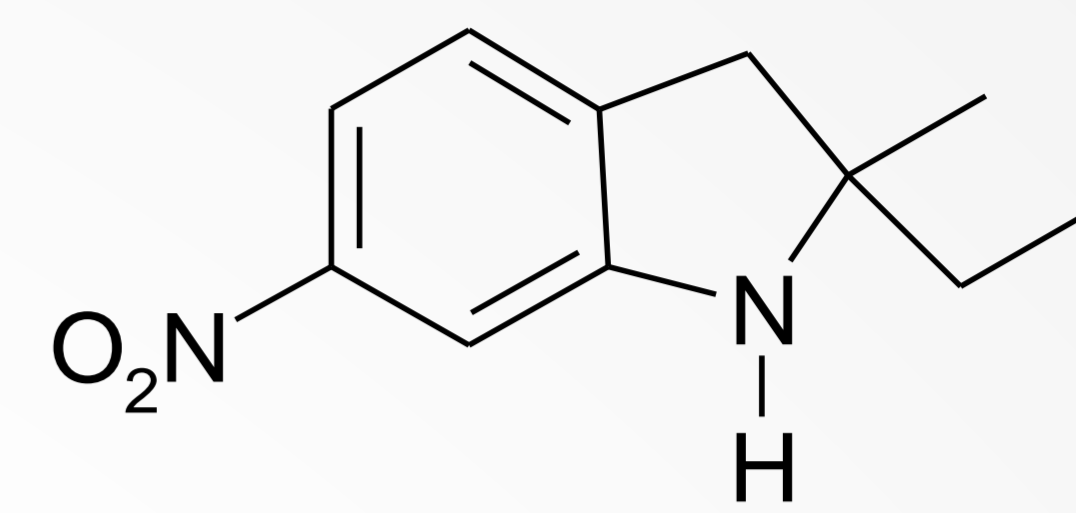
3



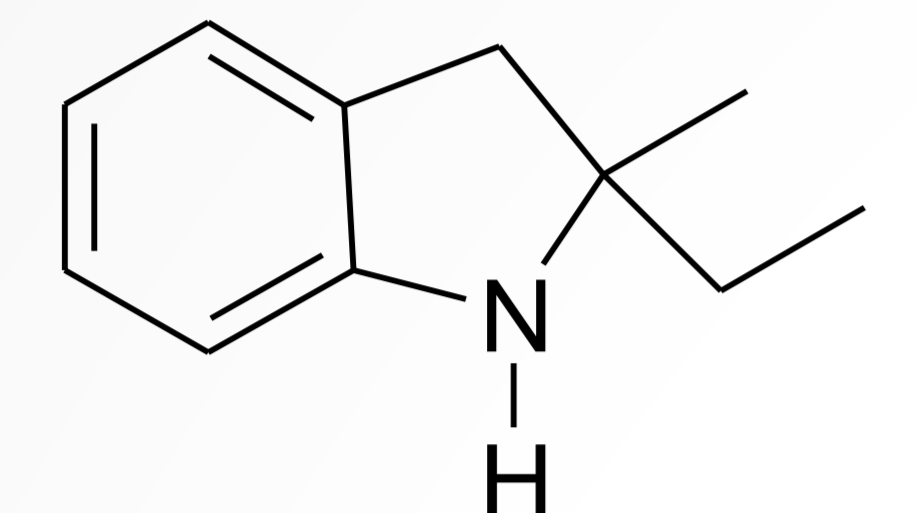
4



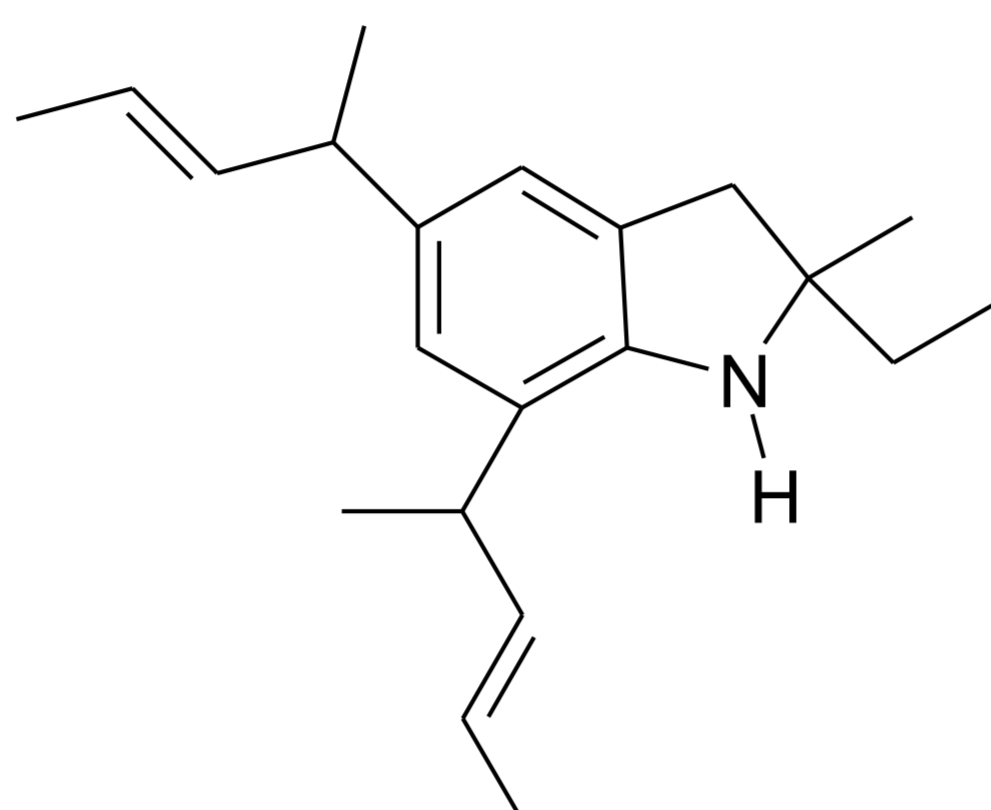
5



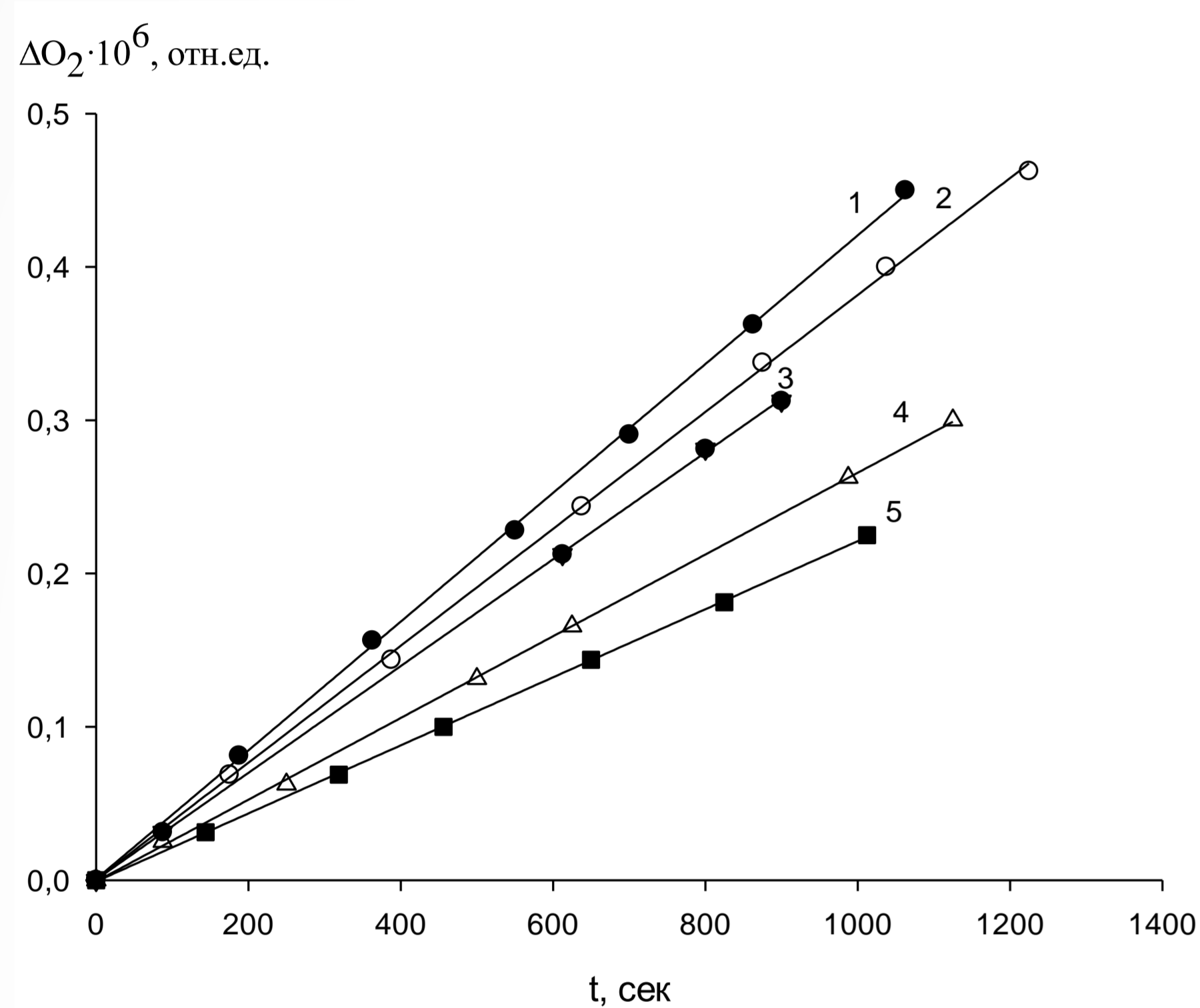
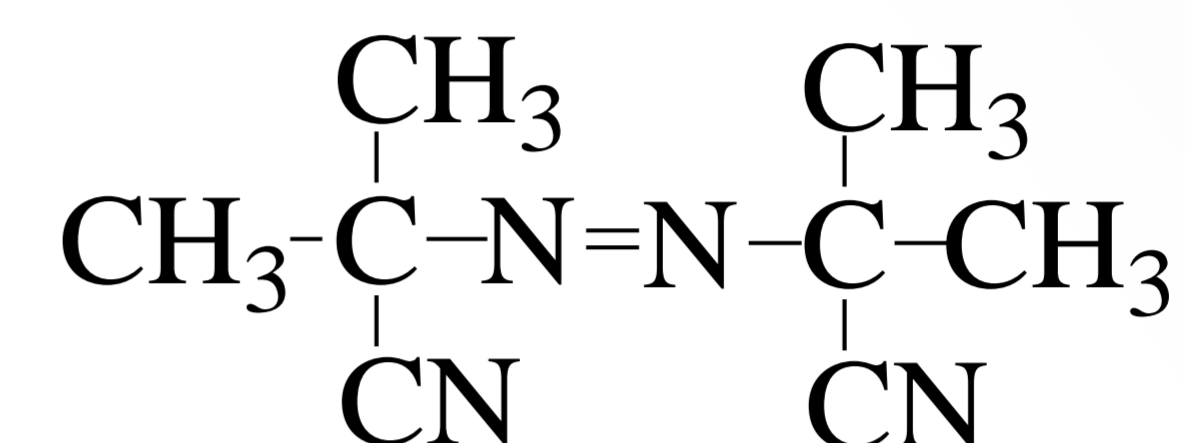
6



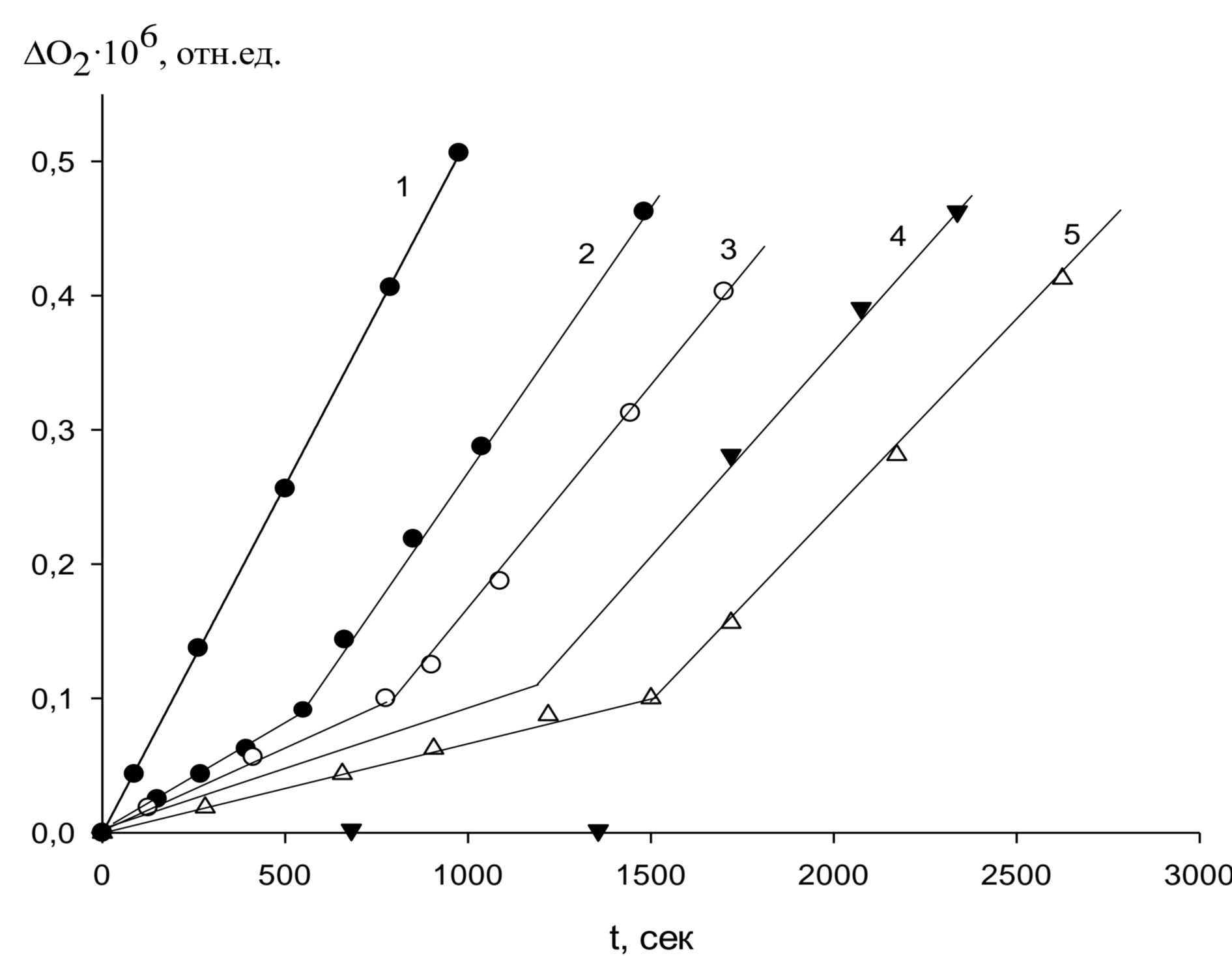
7



○ ИНИЦИАТОР-азодиизобутиронитрил (АИБН)



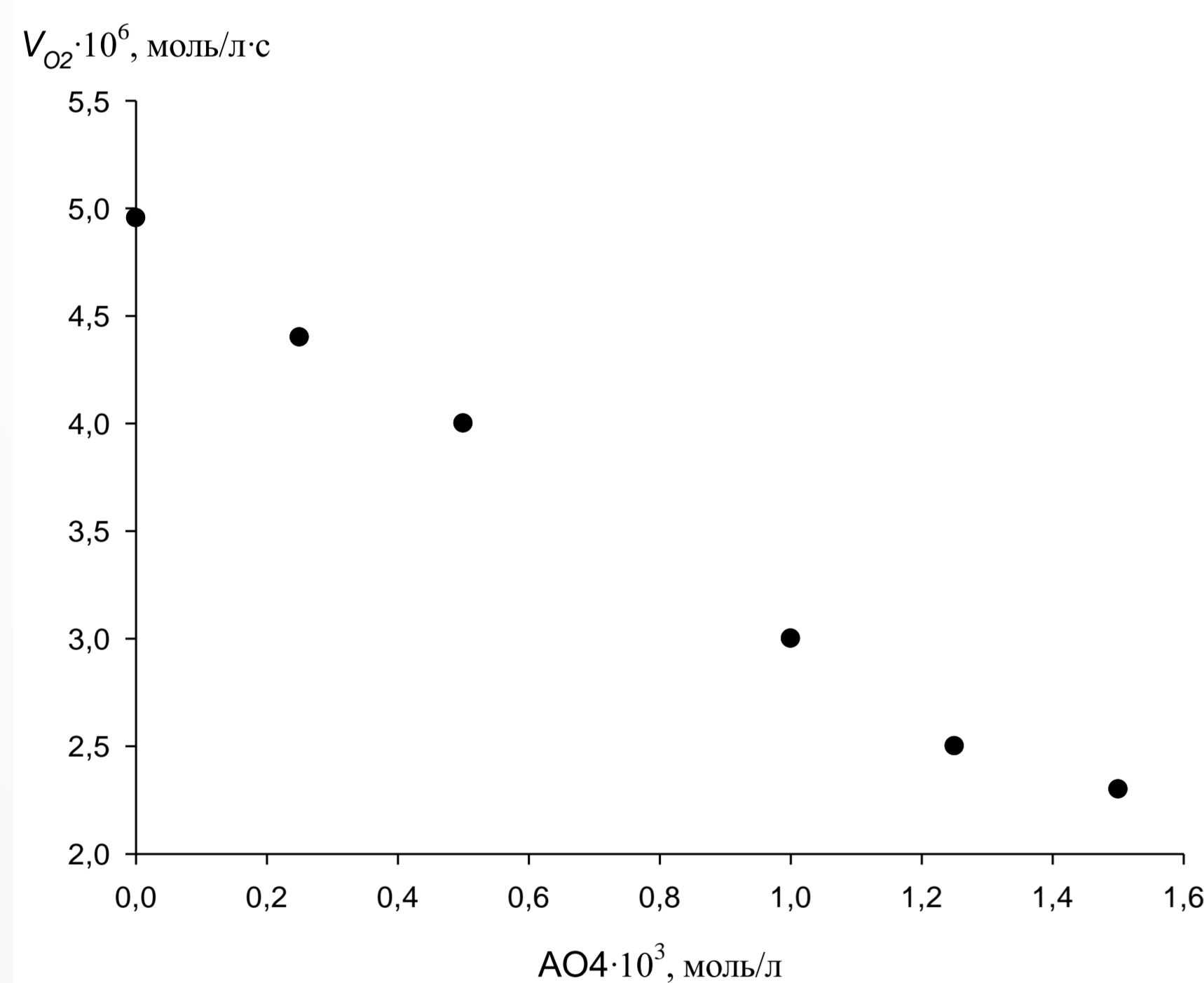
1-[InH]=0; 2-[InH]=0,25 · 10⁻³ моль/л; 3-[InH]=0,5 · 10⁻³ моль/л; 4-[InH]=1 · 10⁻³ моль/л; 5-[InH]=1,25 · 10⁻³ моль/л
АО4



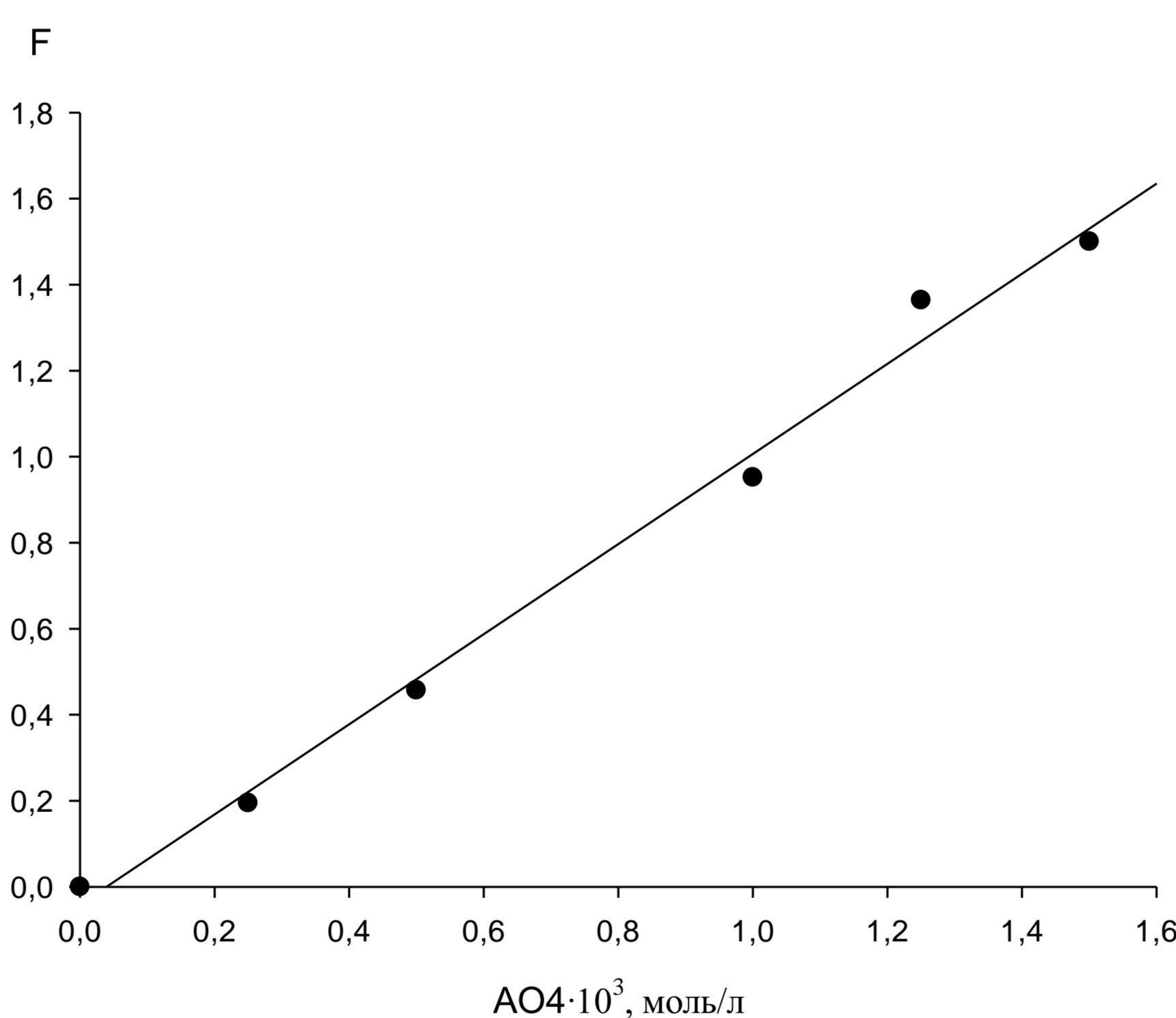
1-[InH]=0; 2-[InH]=0,37 · 10⁻³ моль/л; 3-[InH]=0,62 · 10⁻³ моль/л; 4-[InH]=0,87 · 10⁻³ моль/л; 5-[InH]=1,12 · 10⁻³ моль/л
АО7

Кинетические кривые поглощения кислорода субстратом в присутствии ингибирующих добавок для ао(4) и ао(7)

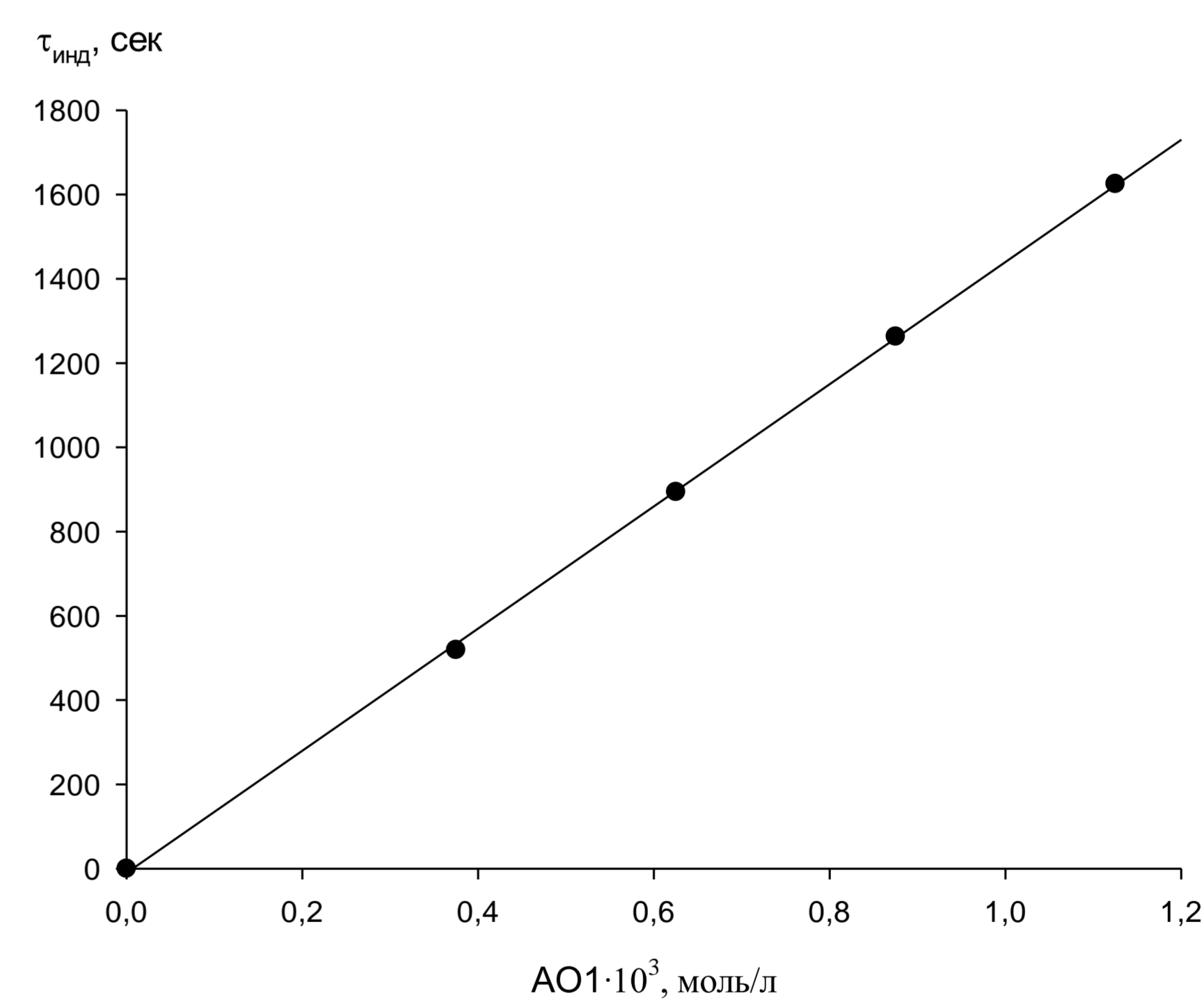
T=348 K, Vi=2.9 · 10⁻⁷ моль/л·с



Зависимость снижения начальной скорости поглощения кислорода при окислении модельного субстрата



зависимость между величиной поглощения кислорода и концентрацией ароматического амина



зависимость между величиной периода индукции и концентрацией добавленного ингибитора.

Эффективные константы реакции

Вещество	1	2	3	4	5	6	7
$k_7 \cdot 10^{-3}$ л/моль · с этилбензол	1.1 ± 0,5	3.2 ± 0,3	5.6 ± 0,4	9.1 ± 0,7	3.6 ± 0,5	2.8 ± 0,2	7.9 ± 1,1
$k_7 \cdot 10^{-3}$ л/моль · с, 1,4-диоксан	1,7 ± 0,2	1,6 ± 0,1	7,5 ± 0,3	2,7 ± 0,7	5,6 ± 0,3	3,8 ± 1,8	7,2 ± 0,1