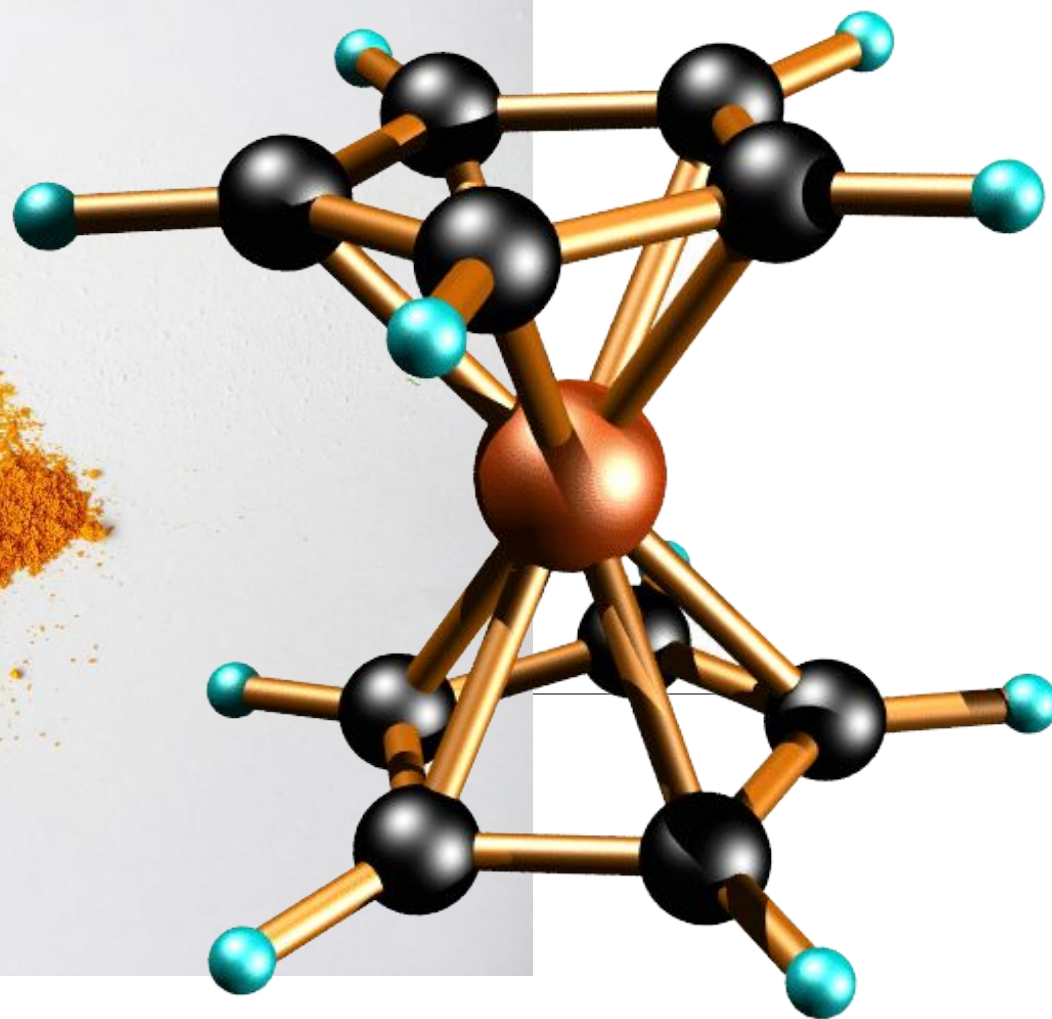


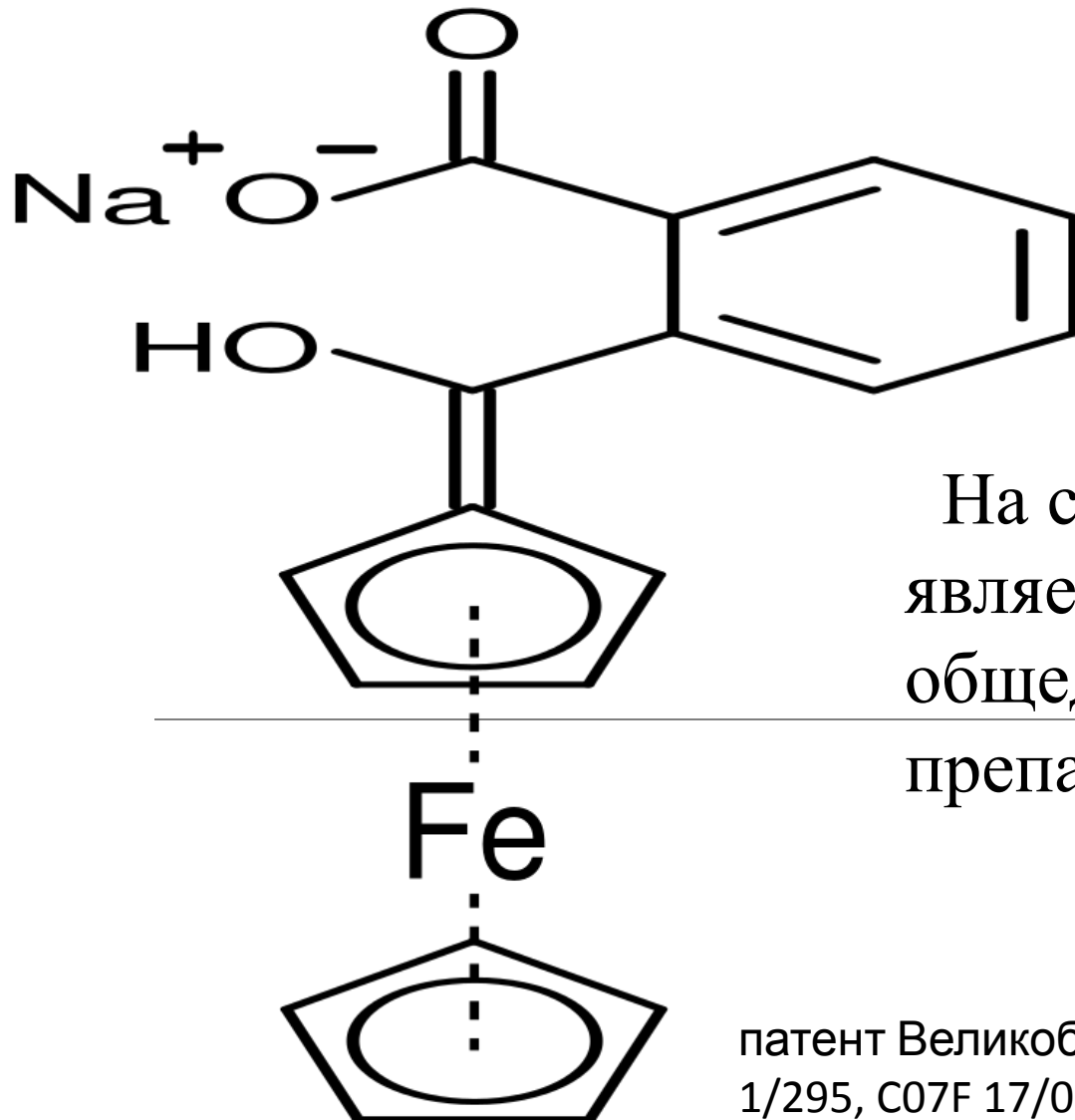
Роль ферроцена и его производных в медицине



Подготовил: Пушкарев Сергей Александрович
Научный руководитель: Распопова Елена
Александровна



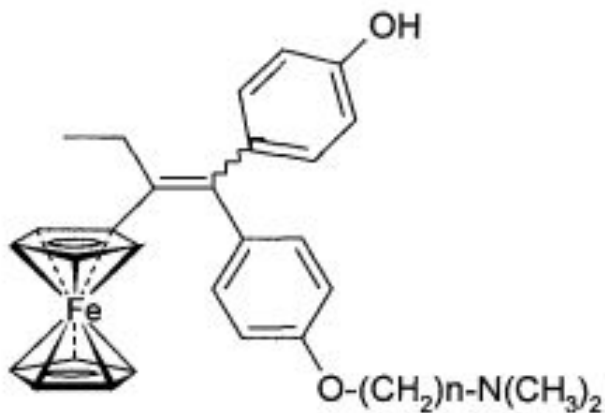
«Ферроцерон» или натриевая соль о-карбоксибензоилферроцена



На сегодняшний день
является единственным
общедоступным в продаже
препаратом на основе ферроцена

патент Великобритании GB 1320046, A61K
1/295, C07F 17/02, С.А. 79: 78966, 1973

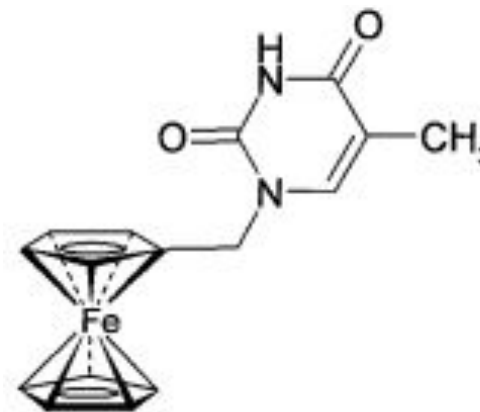
Противоопухолевые препараты



Ферроцифе

[S. Top, J. Tang, A. Vessieres, D. Carrez, C. Provot, G. Jaouen, Ferrocenyl hydroxytamoxifen. Chem. Commun. 1996]

Лечение гормон-
зависимых
видов рака груди



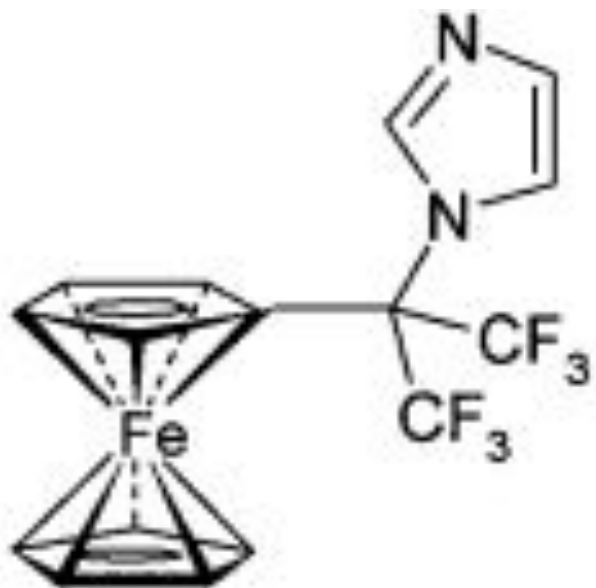
1- (ферроцинилметил)

ТИМИН

[L.V. Snegur, A.A. Simenel, Yu. S. Nekrasov, N.B. Morozova, et al. Synthesis, structure and redox potentials of biologically active ferrocenylalkyl azoles. J. Organomet. Chem., 2004, 689, 2473-2479); A.A. Simenel, E.A. Morozova, L.V. Snegur, S.I. Zykova, V.V. Kachala, L.A. Ostrovskaya, N.V. Bluchterova, M.M. Fomina, Simple route to ferrocenylalkyl nucleobases. Antitumor activity in vivo, Appl. Organomet. Chem., 2009, 23, 219-224]

Лечение карциномы
Ca-755

Противоопухолевые препараты

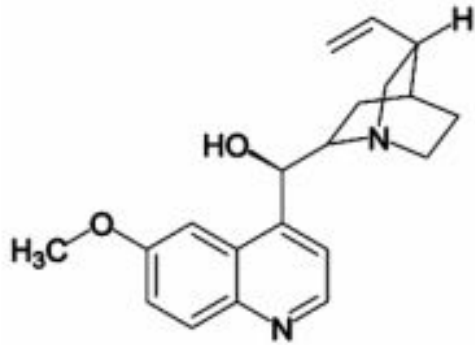


1-(1,1,1,3,3,3-гексафтор-2-ферроценилпроп2-ил)имидазол

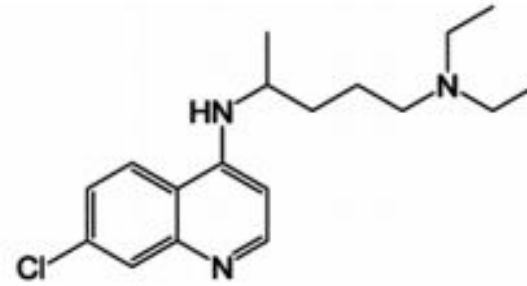


График исследования роста карциномы Ca-755 при введении опухоли лабораторным мышам

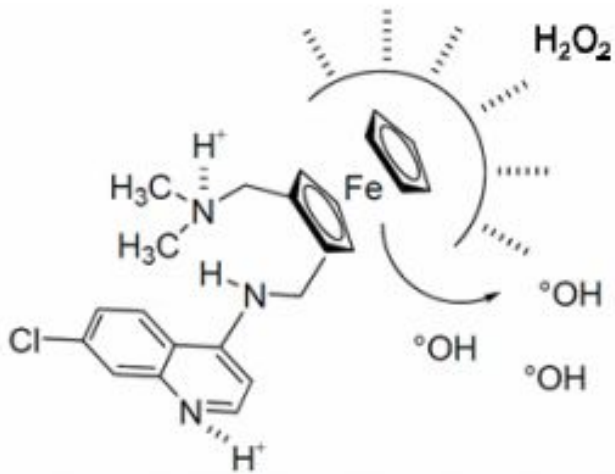
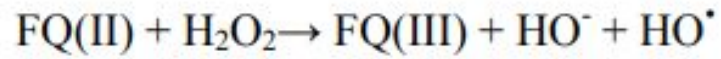
Противомалярийные препараты



Хинин



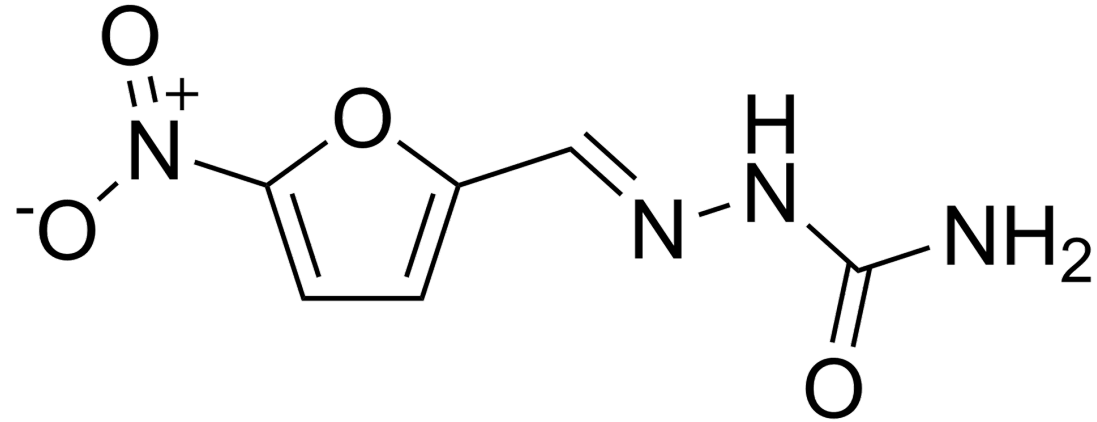
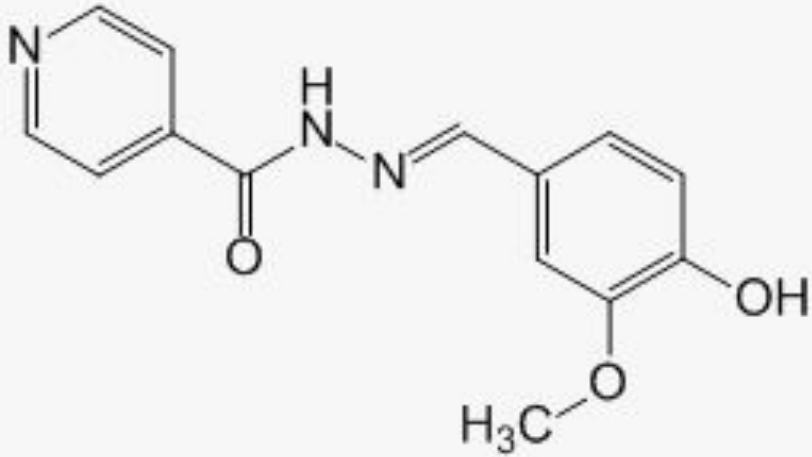
Хлорохин



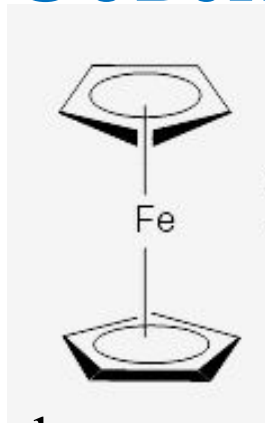
Феррохин

Схема действия феррохина

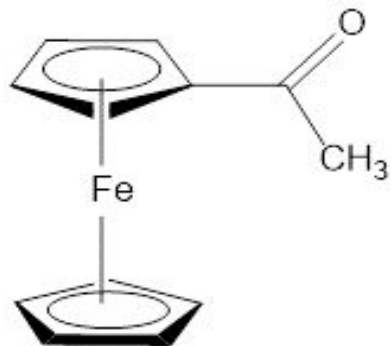
Препараты на основе гидразонов



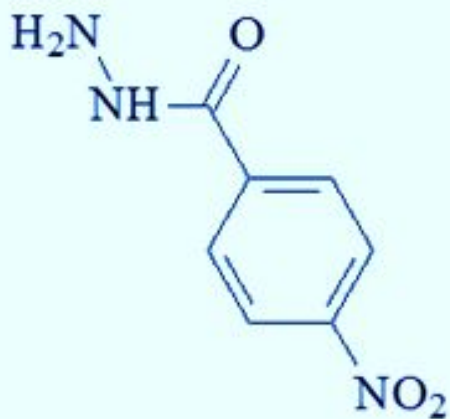
Объекты исследования



ферроцен



ацетилферроцен

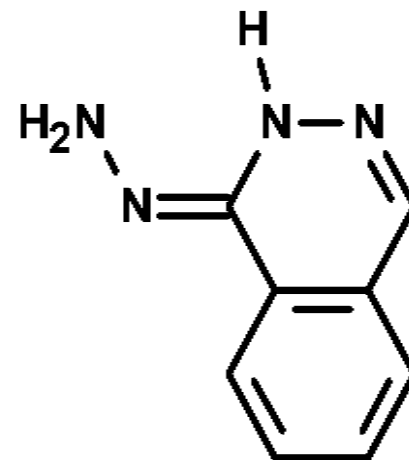


p-нитробензгидразид



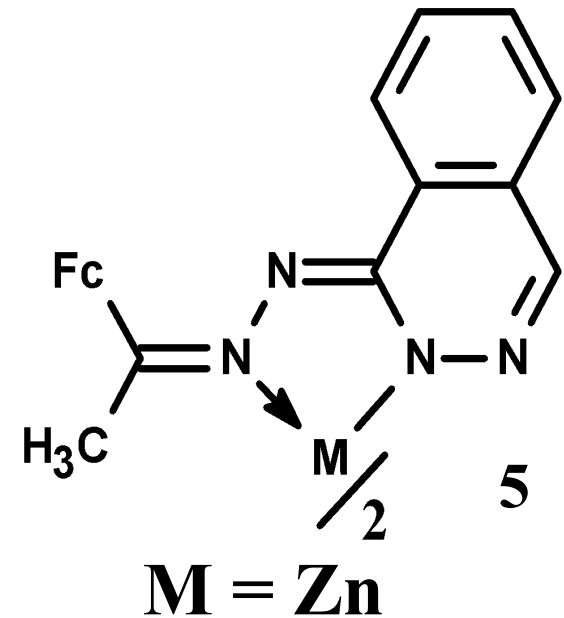
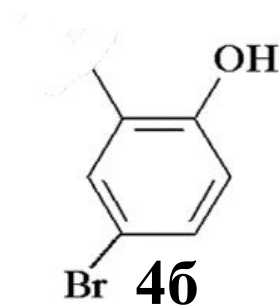
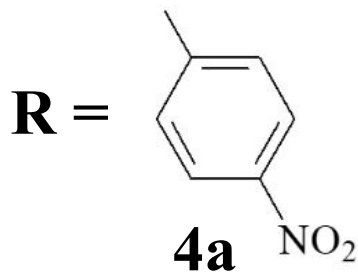
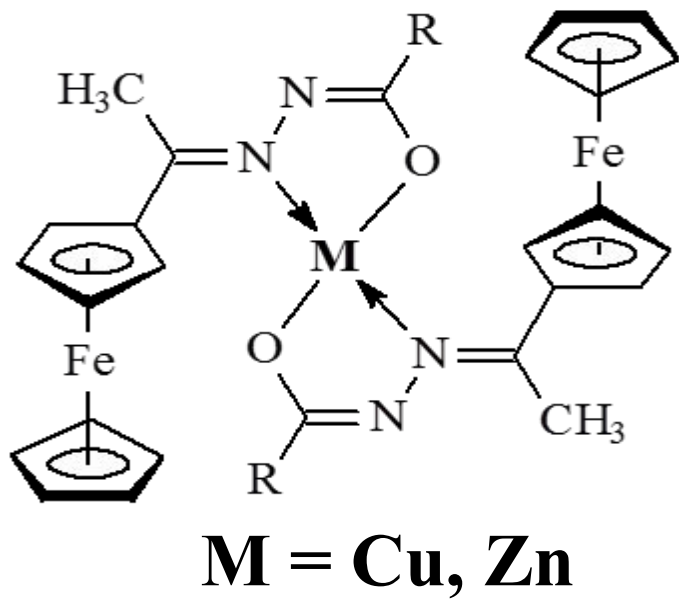
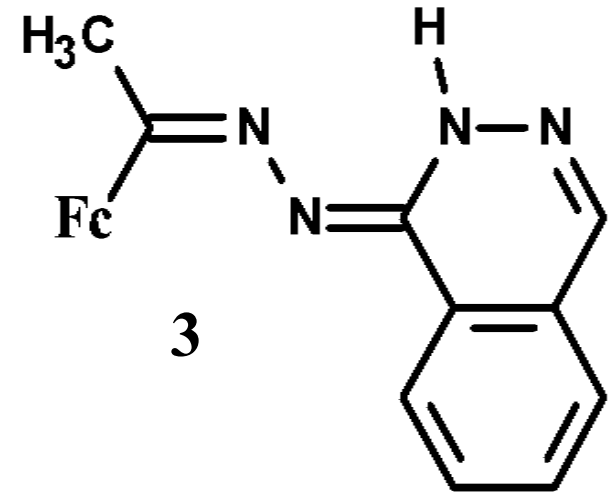
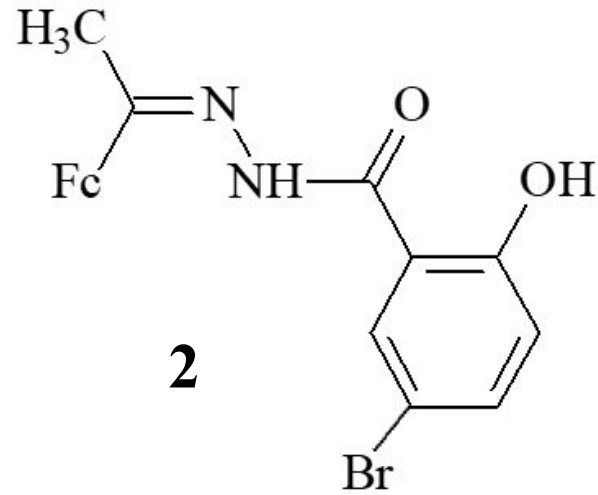
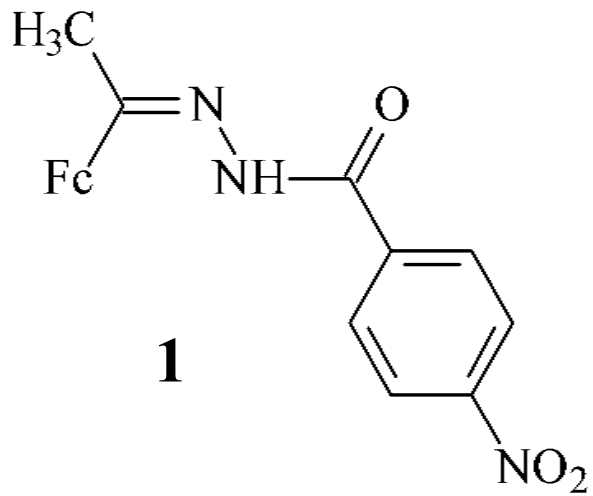
гидразид

5-бромсалициловой кислоты

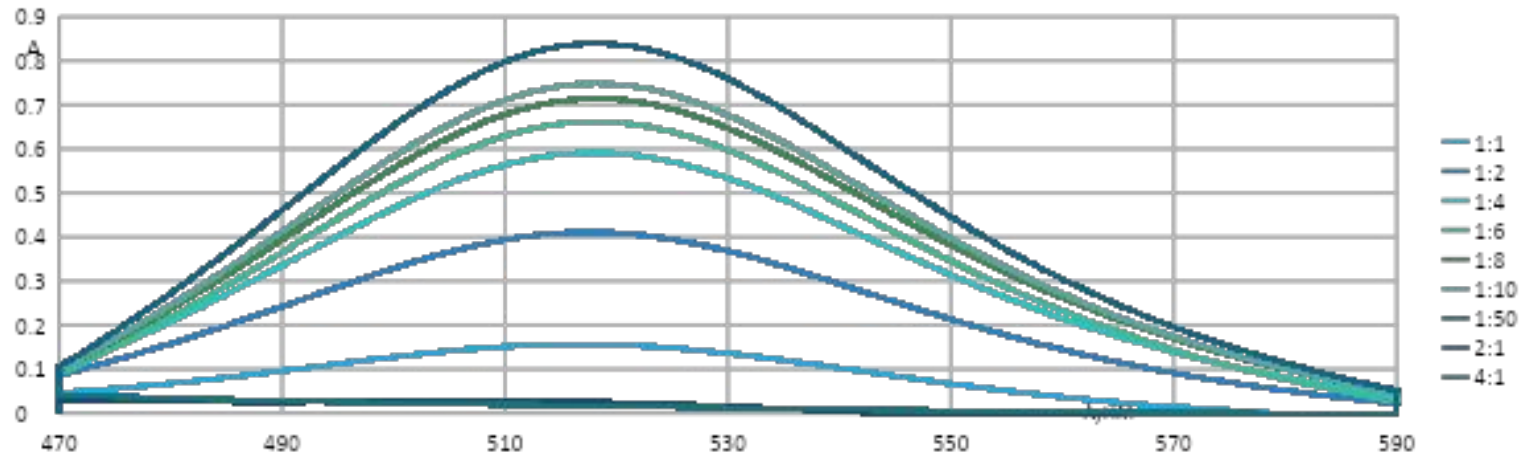


1-гидразинофталазин

Объекты исследования

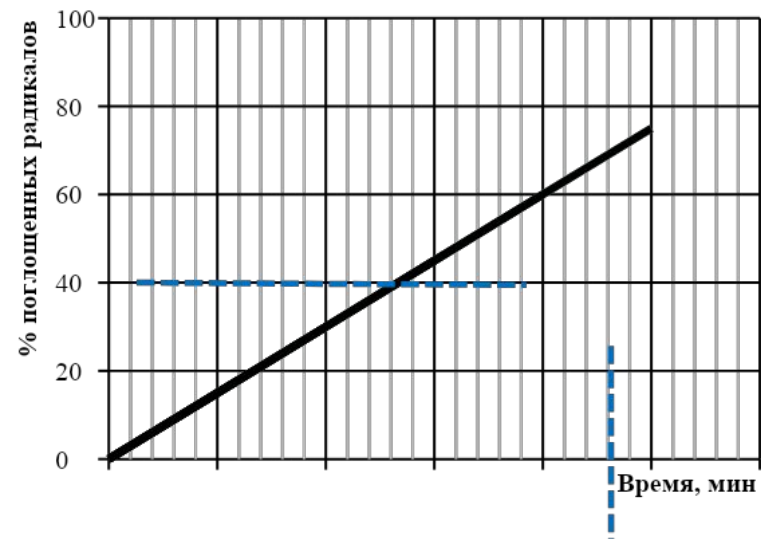
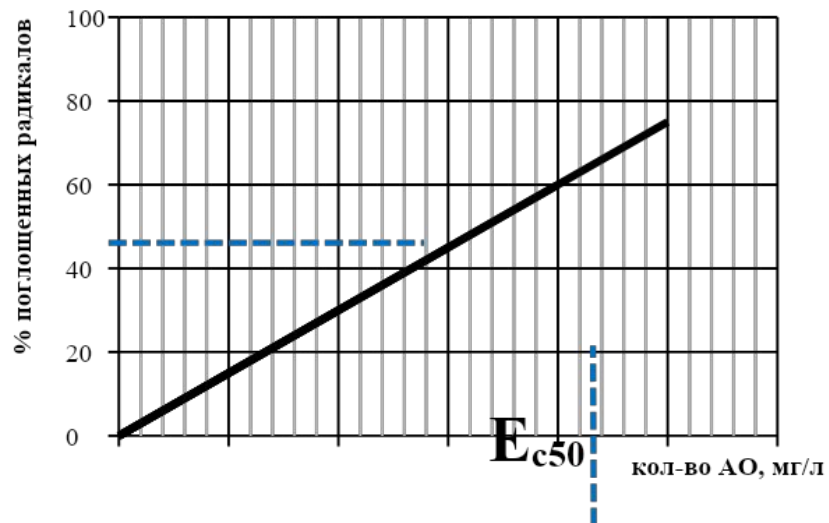


Метод определения АОА



Статический метод

Динамический метод



Результаты

АНТИОКСИДАНТ	Е, мг/л	τ, мин
Ферроцен (Ф)	18,7	Не зависит от времени
Ацетилферроцен (АФ)	35,9	32,2
Пара-нитробензгидразид (ПНБ)	20,3	0,1
5-бром салициловый гидразид (СК)	37,6	Протекает мгновенно
1-гидразинофталазин	7,13	Не зависит от времени
Лигандная система (1)	18,9	39,0
Лигандная система (2)	47,0	7,3
Лигандная система (3)	66,8	Не зависит от времени
Комплекс типа (4а) Zn^{2+}	-	105,9
Комплекс типа (4а) Cu^{2+}	-	7,5
Комплекс типа (4б) Zn^{2+}	-	89,6
Комплекс (5)	89,4	6,4

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**