

XLVIII научная конференция МФТИ

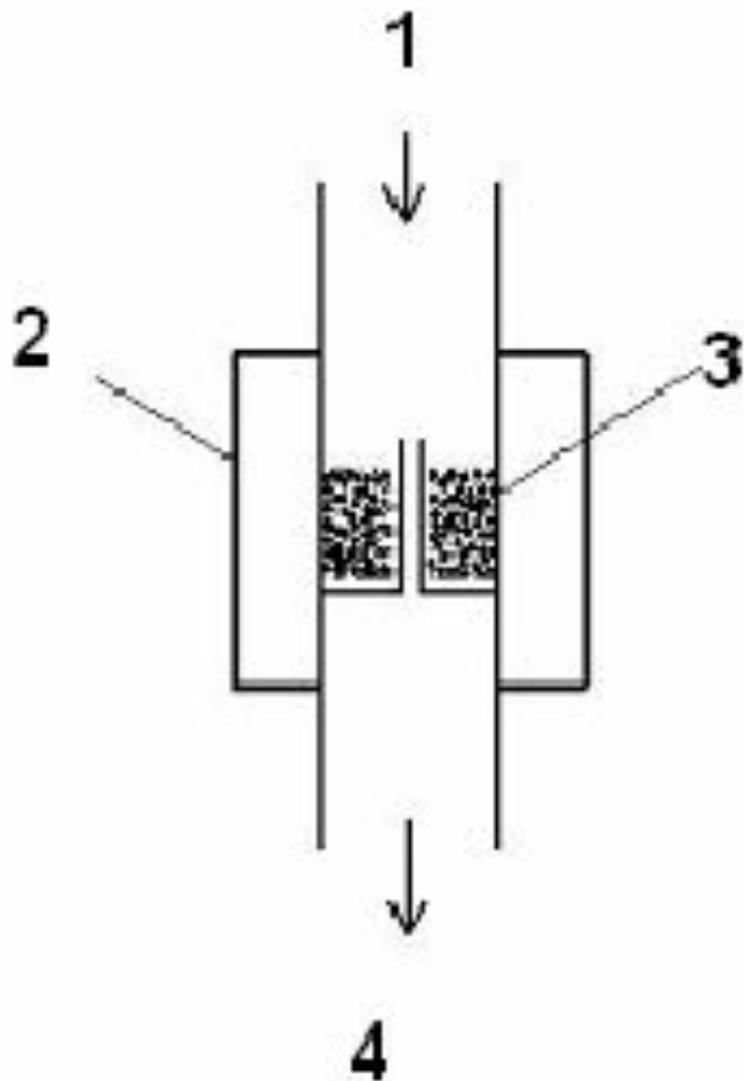
Кимельфельд С.С., Степанов А.В., Гершензон Ю.М.

Определение времени жизни поверхностных алкоксильных радикалов в реакциях с молекулярным кислородом.

Работа выполнена в
ИХФ РАН.

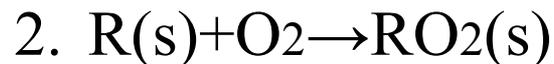
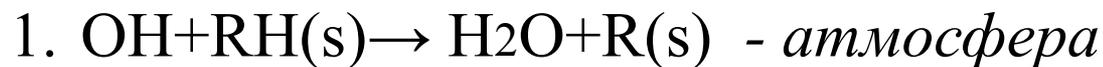
Москва 2005г.

Схема реактора для изучения кинетики поверхностных органических радикалов с помощью спектрометра ЭПР.

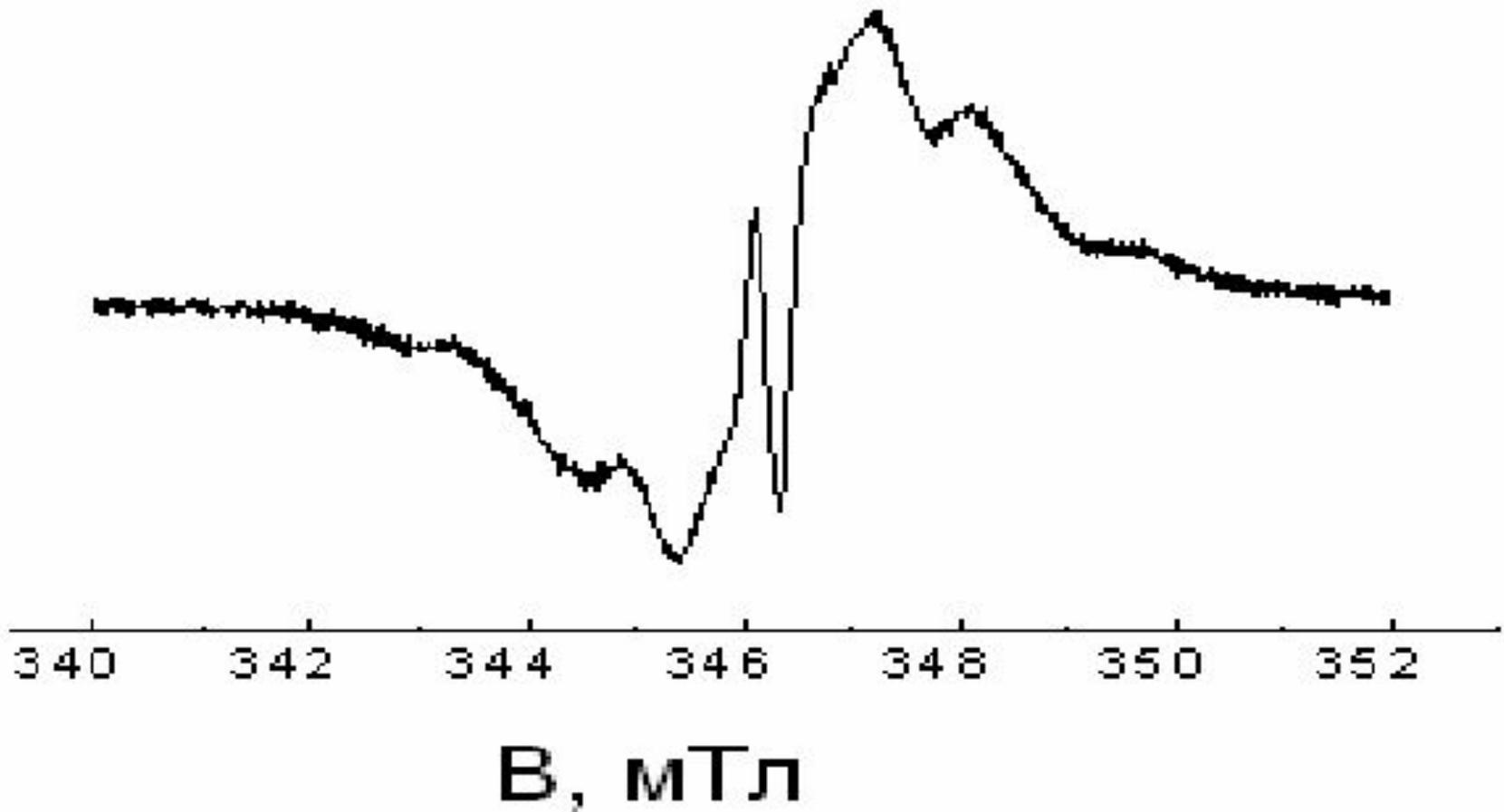


1. источник атомов Н.
2. резонатор спектрометра ЭПР.
3. реактор – “стакан” со сквозным отверстием для откачки газов , наполненный аэросилом , покрытым органическим соединениями.
4. откачка газов.

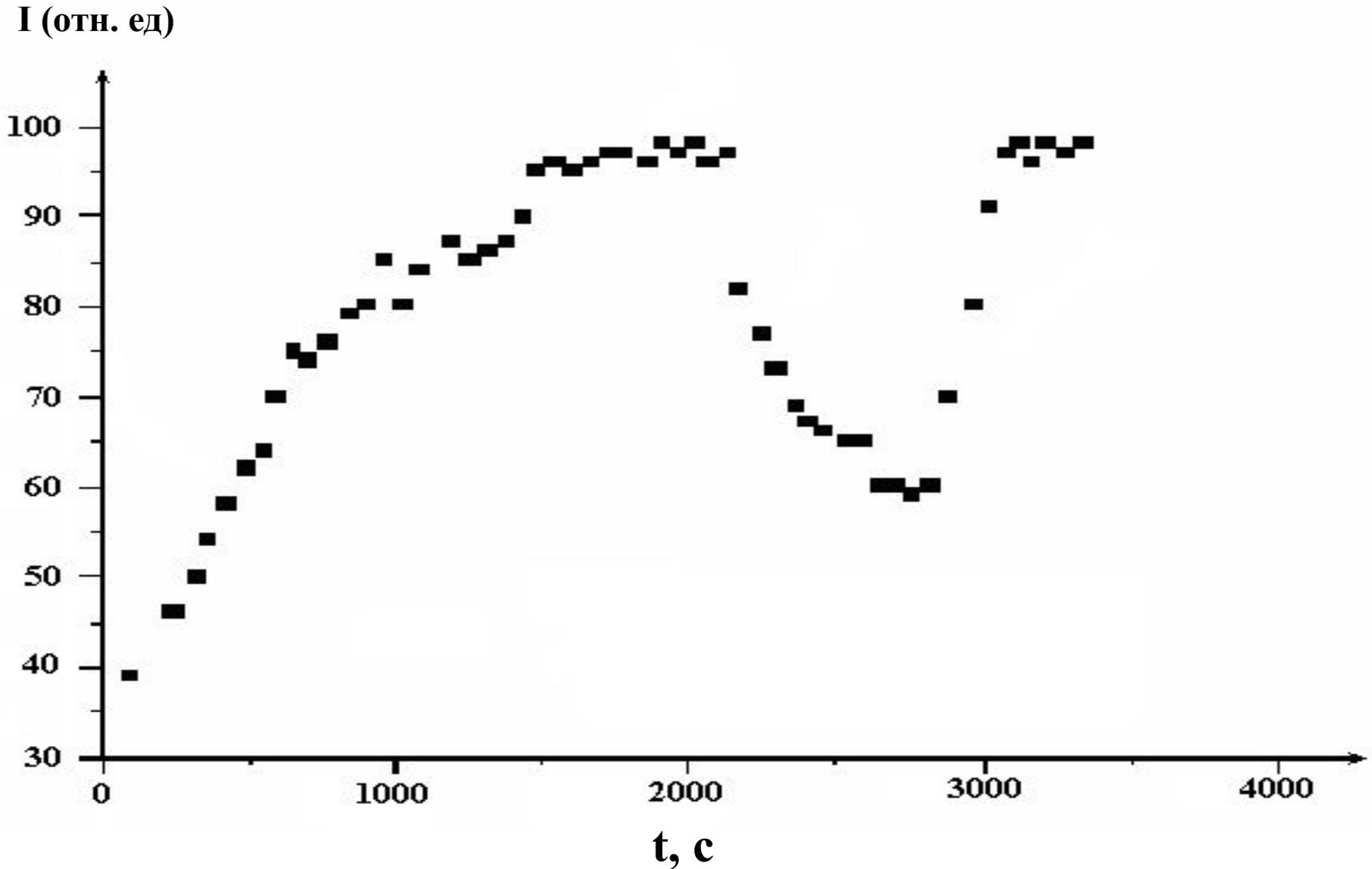
Реакции процесса накопления и гибели радикалов.



**Спектр ЭПР поверхностных органических радикалов,
полученных в реакции Н + парафин с узкой линией ДФПГ.**

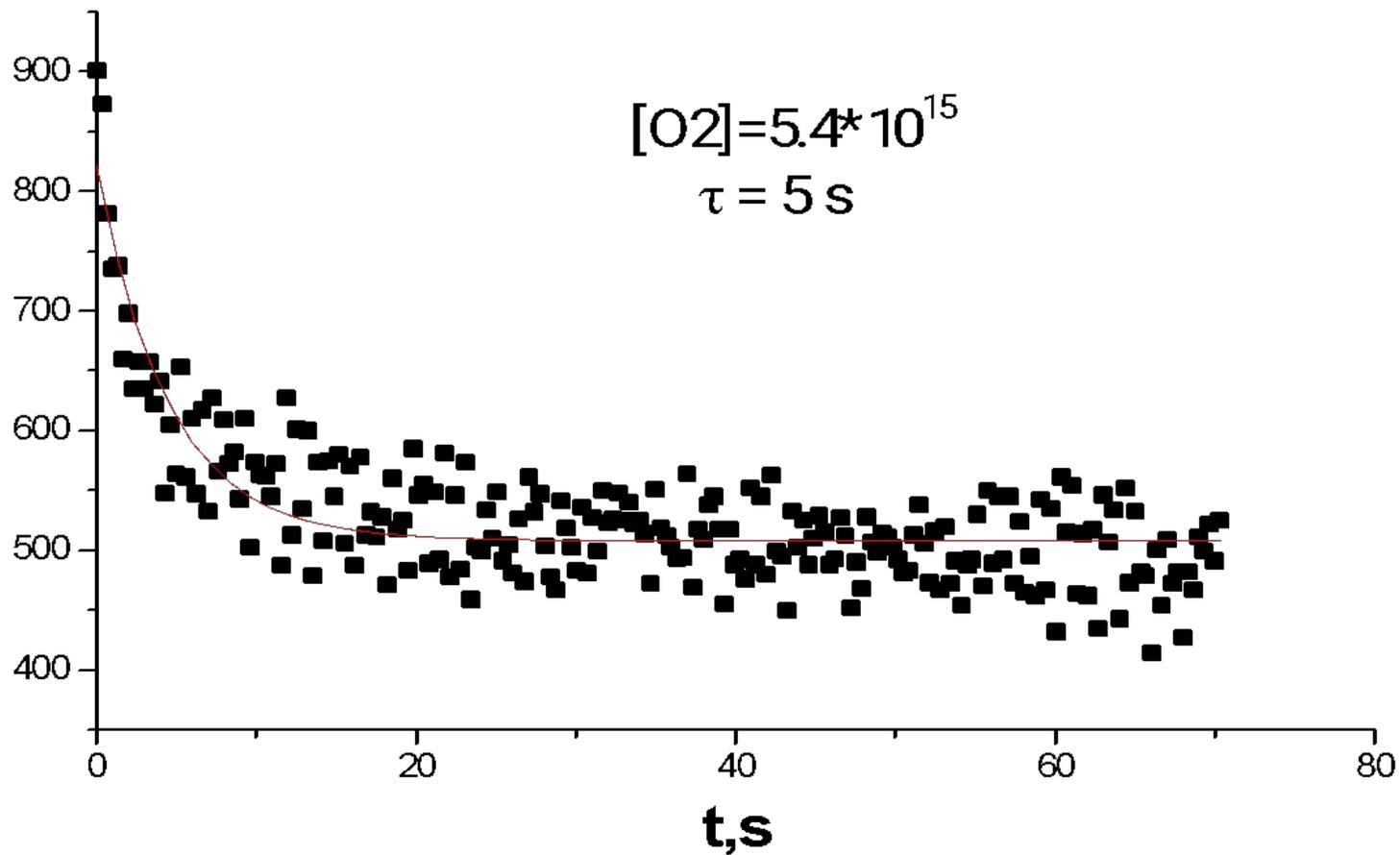


Основные стадии кинетики роста содержания поверхностных радикалов.

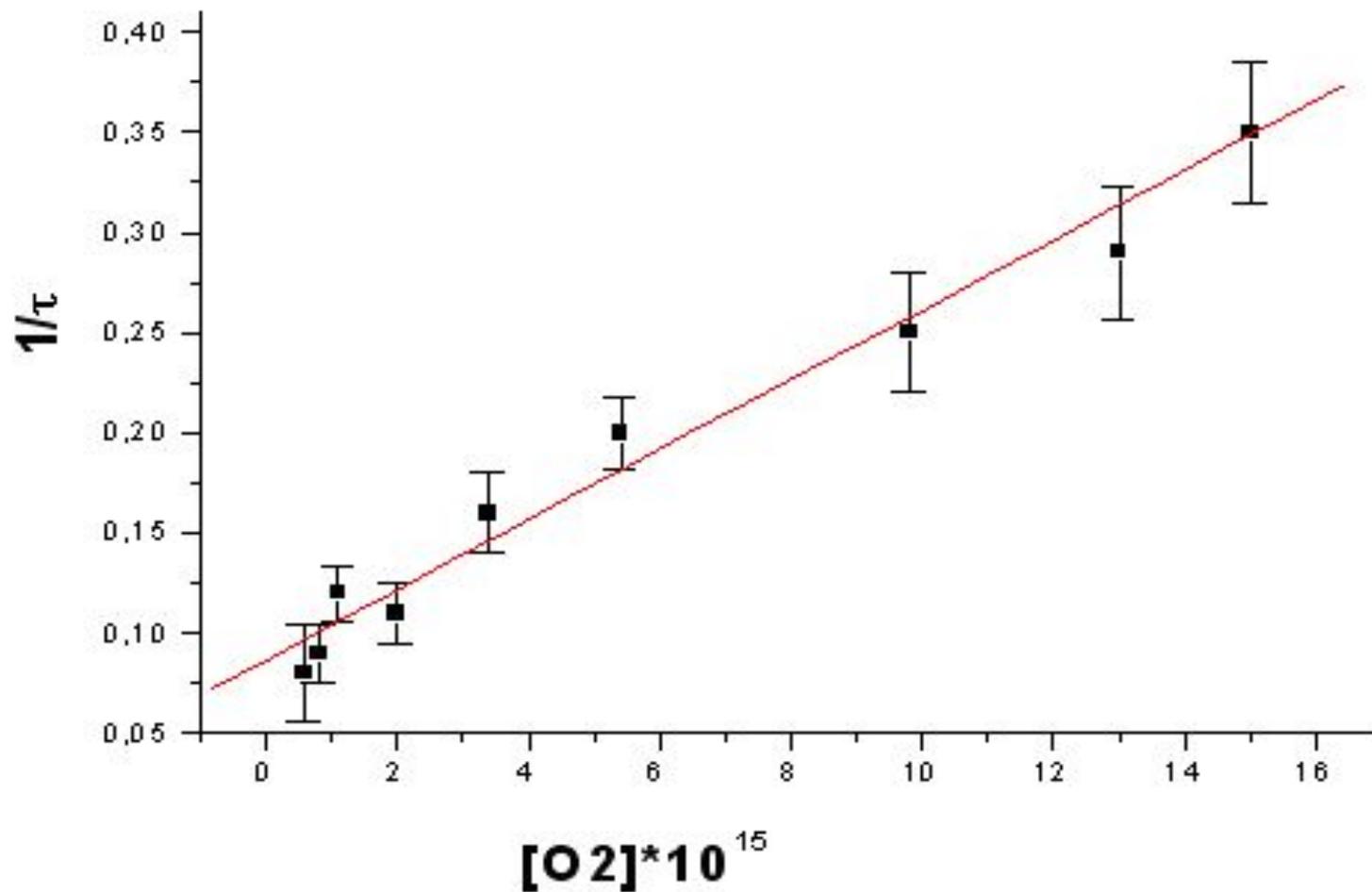


Падение концентрации органических радикалов.

I (отн. ед.)



Зависимость обратного времени жизни поверхностных радикалов от концентрации кислорода.



Результаты и выводы.

- 1. Представлена схема реакций процесса окисления органики в атмосфере.**
- 2. Доказано что, время жизни органических алканов в атмосфере определяется их реакцией с гидроксидом.**