

Аннотация магистерской работы

Давыденко Анастасия Игоревна

ПЕРОКСИД-ИНДУЦИРОВАННЫЕ РЕАКЦИИ ФРАГМЕНТАЦИИ ГИДРОКСИЛСОДЕРЖАЩИХ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ДЕАЭРИРОВАННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ПРИ pH 7,4

Магистерская диссертация: 59 с., 12 рис., 13 табл., 50 источников.

Ключевые слова: реакция Фентона, свободнорадикальные превращения, железо (II), пероксид водорода, EDTA, метанол, этанол, изопропанол.

Цель: выявить закономерности протекания свободнорадикальных превращений гидроксилсодержащих органических веществ в деаэрированных водных растворах при pH=7,4 при химическом инициировании с помощью реакции Фентона.

Методы исследования: химическое инициирование свободнорадикальных процессов, жидкостная хроматография, газовая хроматография.

На основе реакции Фентона была предложена методика инициирования свободнорадикальных превращений гидроксилсодержащих органических веществ в деаэрированных водных растворах при pH = 7,4 и апробирована на водных растворах 1 М метанола, этанола и изопропанола. На примере трёх водно-спиртовых смесей было продемонстрировано, что инициирование свободнорадикальных превращений с помощью реакции Фентона в деаэрированных водных растворах одноатомных спиртов при pH=7,4 приводит к накоплению карбонильных продуктов, вероятно, в результате цепного процесса, и предложены два варианта реализации цепных процессов в исследуемых системах.