

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»  
Чувашское региональное отделение Российского химического  
общества им. Д.И. Менделеева  
Химико-фармацевтический факультет

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ХИМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

**В двух томах**

**ТОМ I**

Сборник материалов Всероссийской конференции  
с международным участием, посвящённой  
75-летию со дня рождения В.В. Кормачева  
(Чебоксары, 19-20 апреля 2012 г.)

Чебоксары 2012

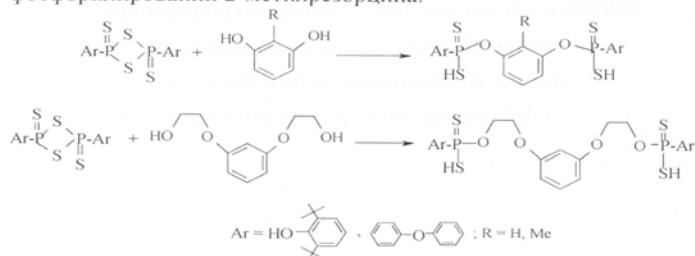
**БИСДИТИОФОСФОНОВЫЕ КИСЛОТЫ И ИХ  
ПЛОМБИЛОВЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ НА ОСНОВЕ  
РЕЗОРЦИНА И 1,3-БИС(2-ГИДРОКСИЭТОКСИ)БЕНЗОЛА**

**Низамов И.С.<sup>а,б</sup>, Никитин Е.Н.<sup>а</sup>, Сабирзянова Г.Р.<sup>а</sup>,  
Габдуллина Г.Т.<sup>а</sup>, Захаров И.С.<sup>а</sup>, Маргулис А.Б.<sup>а</sup>,  
Ильинская О.С.<sup>а</sup>, Бурилов А.Р.<sup>б</sup>, Пудовик М.А.<sup>б</sup>**

<sup>а</sup>ФГБОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», 420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, 18,  
[isnizamov@mail.ru](mailto:isnizamov@mail.ru)

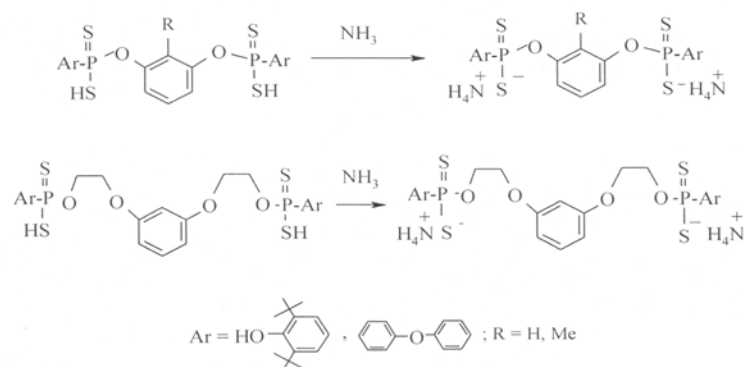
<sup>б</sup>ФГБУН Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук, 420088, г. Казань, ул. Арбузова, 8

При тиофосфорилировании гидроксифенолов можно ожидать образования соединений с выраженной биологической активностью. В качестве субстратов для тиофосфорилирования мы использовали резорцин и его гидроксизтоксированное производное. Установлено, что 2,4-диарил-1,3,2,4-дитиадифосфетан-2,4-дисульфиды реагируют с резорцином в бензоле при 20 °С в течение 10 дней или при 60 °С в течение 2 ч с образованием O,O'-(бензол-1,3-диил)-1,3-бис(арилдитиофосфоновых) кислот с выходами 67-86 %. Аналогичный результат получен при тиофосфорилировании 2-метилрезорцина.

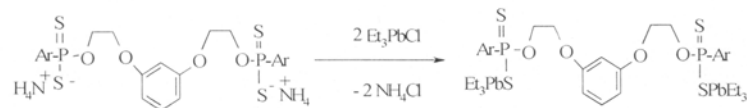


Реакция 1,3-бис(2-гидроксиэтокси)бензола с 2,4-диарил-1,3-дитиа-2,4-дифосфетан-2,4-дисульфидами протекает в бензоле

при 20 °С в течение 39 ч с образованием O,O'-бензол-1,3-бис-[этокси-2-(арилдитиофосфоновых)] кислот с выходами 90-91 %. Полученные бисдитиофосфоновые кислоты превращены в соответствующие диаммониевые соли при обработке аммиаком.



В реакции диаммониевых солей бисдитиофосфоновых кислот с триэтилхлорплюмбаном при 80 °С в течение 2 ч в бензоле синтезированы бис-S,S-триэтилплюмбил-бисдитиофосфонаты.



В результате проведения реакции диаммониевых солей бисдитиофосфоновых кислот с дифенилхлорплюмбаном в молярном соотношении 2:1 при 80 °С в течение 2 ч в бензоле получены бис(бисдитиофосфонато)плюмбаны.

Установлено, что бисарилдитиофосфоновые кислоты, полученные на основе резорцина и 1,3-бис(2-гидроксиэтокси)бензола, в концентрациях 1:1, 1:2 и 1:10 токсическими и мутагенными эффектами по отношению к штамму *Salmonella typhimurium* TA 100 не обладают.