

О Т З Ы В

На автореферат диссертационную работу **Джалалифара Махди Юсеф** на тему: **«Синтез и исследование фосфорамидных и хлоралкиламиновых соединений фосфора с алкилирующими свойствами»** представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

В настоящее время непрерывно ведутся многочисленные научные исследования и клинические испытания, посвященные созданию более совершенных и стабильных препаратов воздействующие на раковые клетки и останавливающие их развитие. Сегодня существует много эффективных химиотерапевтических препаратов полученных модификацией трис (2-хлорэтил) амина и азот «горчицы» являющий аналогом горчичного газа бис(2-хлорэтил) сульфида для лечения рака. Они делятся на пять основных категорий:

1. Алкилирующие агенты
2. Антиметаболиты
3. Антибиотики
4. Гормоны
5. Смешанные

Выполненная диссертационная работа Махди Джалалифар посвящена синтезу исследование подходящих фосфорорганических соединений с алкилирующими свойствами воздействующие на ДНК вируса клетки.

Поэтому выбранная тема диссертационной работы являются актуальной в фундаментальном отношении и в плане практического применения результатов исследований. В своей работе автор выбирает наиболее реакционно-способные фосфорилирующие агенты алкиловые, фениловые и хлорфениловые эфиры для фосфорилирования гидроксильных групп спиртов и фенолов для дальнейшего их использования.

Далее осуществляется синтез алкилхлорэтил и фенилфосфородиамидов путём модификации бис(2-хлорэтилсульфида) превращением в фенил-N, N - бис (2-хлорэтил) -N-фенилфосфордиамида действием анилина. Это являлся основным продуктом из которого путем действия анилина ДАБКО, ДАБКО (дiazobicyclo [2,2,2] октан) и третбутоксикалия получены три биологически активные соединения -фенил-N-(4-фенил) пиперазинил-N'-фенилфосфордиамидата, 1-(2-хлорэтил)-2-феноксид-3-фенил-1,3,2-дiazофосфолидина-2-оксида и 2-феноксид-3-фенил-1-винил-1,3,2-дiazофосфорилидин-2-оксида. Две из этих соединений оказались хорошими алкилирующими агентами при испы-

тание на противоопухолевую активность и проявляли большую чувствительность к процессу замедления роста клетки.

Найден упрощенный способ синтеза фосфоамидных производных аминокислот, заключающееся в одновременном и спонтанном взаимодействии применяемых компонентов в одной реакционной среде, приводящее к синхронному получению конечного продукта. В результате были синтезированы метиловые, этиловые эфиры N- производных динитрофенилфосфоаминокислот и алкил - N- метил амидофосфаты.

Стоит остановиться на синтез исследование 2,8-дифенил-2,5,8-триазо-1-фосфобицикло [3,3,0] октан-1-оксида из мономера гидрохлорида-бис-диэтилдиаминодифениламина, которая изучена и характеризуется физико-химическими методами. На основании определения дипольного момента, поляризуемости и рентгеноструктурного анализа установлена кристаллическая структура кристалла 2,8-дифенил-2,5,8-триазо-1-фосфоробицикло [3,3,0] октан-1-оксида.

Для идентификации и установления структур полученных веществ использованы методы ИК-, ^1H ЯМР, ^{31}P ЯМР, ^{13}C ЯМР спектроскопии, масс-спектральный, элементный и рентгеноструктурные анализы, с помощью которых получены достоверные и важные результаты.

При чтении автореферата складывается мнение, что Джалалифар М.Ю. проделал большой объем исследовательской работы. Полученные результаты могут внедряться в онкологию, как противораковые средства. Используемые методы синтеза могут быть использованы в научных целях при выполнении дипломных и диссертационных работ. Выполненная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Джалалифар Махди Юсеф заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности «02.00.03 – органическая химия».

Индекс почтовый 734017, Таджикский аграрный университет им. Ш. Шохтемура, кафедра химии - профессор, Idrisov-48@mail.ru.
+992918621516

Кандидат химических наук *Идрисов* Т.И. Идрисов

15.12.2015

Личную подпись тов. Идрисов Т.И.

Заверяю, г-к олд. кид. *Идрисов*

