

## СИНТЕЗ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО ТИТРОВАНИЯ 9-(1',2',3',4',5'-ПЕНТАГИДРОКСИПЕНТИЛ)-10-ГИДРОКСИ-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-ДЕКАГИДРОАКРИДИН-1,8-ДИОНА

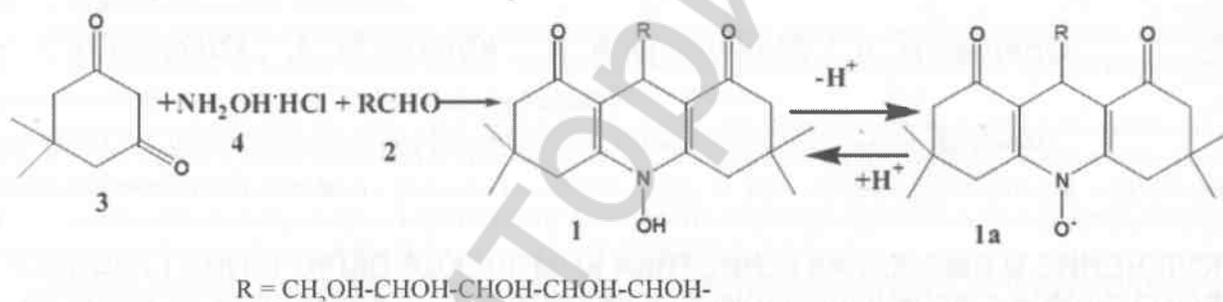
Производные гидроксидекагидроакридиндиона типа (1), легко доступные благодаря различным вариантам синтеза Ганча, заключающегося в одностадийном, трехкомпонентном взаимодействии димедона (3), гидрохло-рида гидроксилamina (4) и альдегидов (2), представляют интерес в качестве индикаторов кислотно-основного титрования, так как изменяют окраску водных и органических растворов с бесцветной на малиновую при изменении рН среды с кислой и нейтральной на основную.

Описанные в литературе соединения этого ряда соединения являются гидрофобными и незначительно растворимы в воде. В данной работе представлены результаты по синтезу легко растворимого производного декагидроакридиндиона.

В качестве альдегидного компонента (2) использовали глюкозу, циклическая форма которой находится в равновесии с ациклической, включающей альдегидную группу в своей структуре. Наличие шести гидроксильных групп в полученном декагидроакридине (1) делает хорошо растворимым это соединение в воде.

Реакцию проводили смешивая компоненты в водно-спиртовом растворе в присутствии гидроксида натрия или в пиридине при комнатной температуре (20°C).

При добавлении в раствор основания в результате перехода декагидроакридиндиона (1) в основную форму (1a) в УФ спектре наблюдается батохромное смещение максимума длинноволновой полосы поглощения с 401 нм до 503 нм, а значит, изменением окраски раствора с бесцветной на малиновую. Полученное соединение использовали в качестве индикатора титрования сильной кислоты сильным основанием.



Nyzkiyi A. A., Pyrko A. N., Syakhovich V. E.

## SYNTHESIS AND USING AS ACID-BASE TITRATION INDICATOR OF 9-(1',2',3',4',5'-PENTAHYDROXYPENTYL)-10-HYDROXY-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-DECAHYDRYACRIDINE-1,8-DIONE

9-(1',2',3',4',5'-penta-hydroxypentyl)-10-hydroxy-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10-decahydroacridine-1,8-dione was obtained by one-pot reaction of dimedone, glucose and hydroxylamine. This substance is colorless in acidic and neutral and pink in base solutions. That is why it can be suitable acid-base titration indicator.