

ЛИТЕРАТУРА

1. Synthesis and antifungal activity of 1,2,3-triazole containing fluconazole analogues / N. Aher [et.al.] // *Bioorg. Med. Chem. Lett.* – 2009. – Vol. 19, № 3. – P. 759–763.
2. Synthesis of 1,2,3-triazole-linked pyrrolobenzodiazepine conjugates employing «click» chemistry: DNA-binding affinity and anticancer activity / A. Kamal [et.al.] // *Bioorg. Med. Chem. Lett.* – 2009.– Vol. 18, № 4. – P. 1468–1473.
3. Preparation and reactions of sugar azides with alkynes: synthesis of sugar triazoles as antitubercular agents / B. Singh [et.al.] // *Carbohydr. Res.* – 2008.– Vol. 343, № 7. – P. 1153–1162.
4. *Organic Photochromic and Thermochromic Compounds* / ed. by J. C. Crano, R. J. Guglielmetti // New York: Kluwer Academic Publishers. – 2002. – Volume 2. – 465 p.

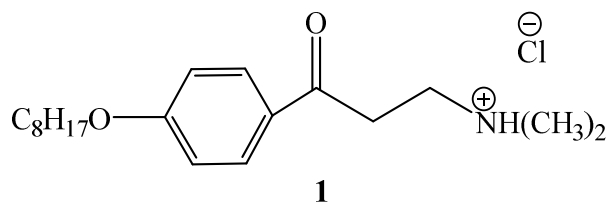
УДК 547.554+547.572

Студ. Н.А. Маргалик, магистрант А.С. Орёл
Науч. рук.: зав. кафедрой, доц. С.Г. Михалёнок;
проф. В. С. Безбородов
(кафедра органической химии, БГТУ)

СИНТЕЗ СОЛЕЙ МАННИХА АЦЕТОФЕНОНОВОГО ТИПА

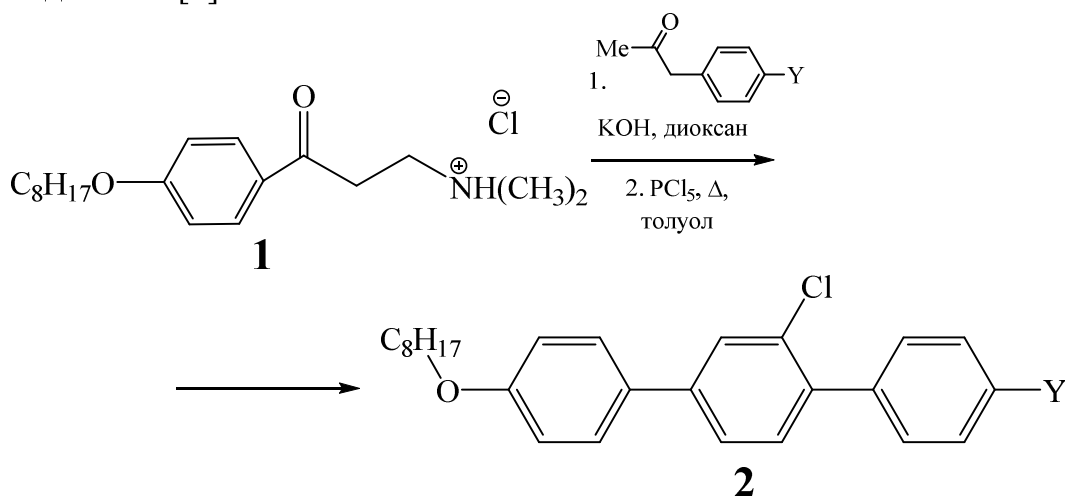
Соли Манниха – представляют собой большой практический интерес, что позволяет использовать эти соединения для получения широкого спектра веществ, проявляющих жидкокристаллические свойства и обладающие биологической активностью. Это позволяет использовать соединения данного типа для получения ряда лекарственных препаратов с антимикробными, противогрибковыми, противораковыми, болеутоляющими, противотуберкулезными и многими другими свойствами [1].

Целью данной работы являлся синтез соли Манниха ацетофенонового типа **1** – основного промежуточного соединения при получении жидкокристаллических и биологически активных веществ.

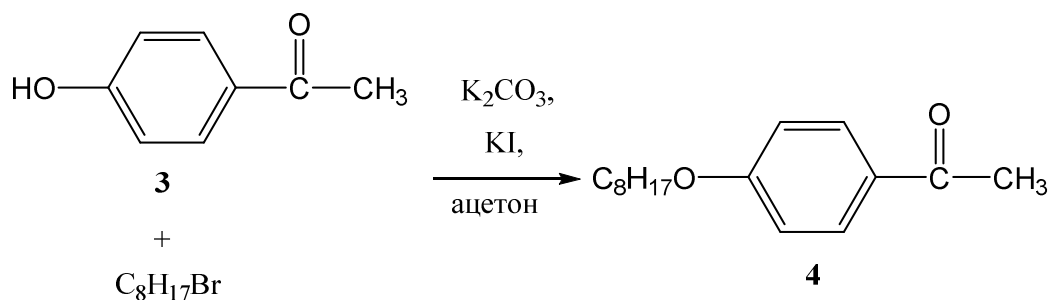


Ниже представлен один из способов получения веществ терфенилового ряда, обладающих жидкокристаллическими свойствами, на

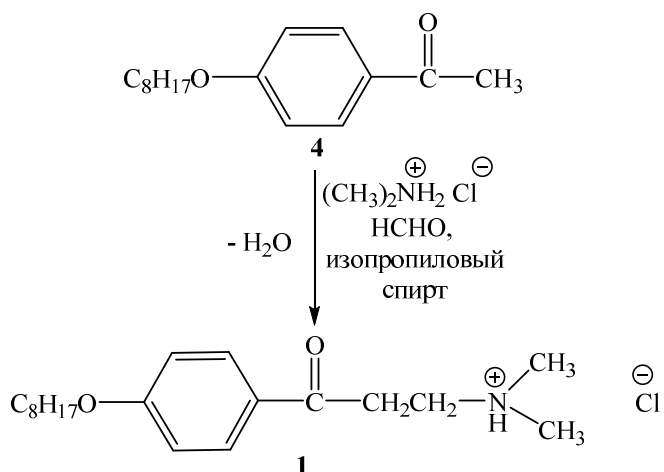
основе солей Манниха рассматриваемого типа. Данная схема иллюстрирует практическую важность соединений, полученных в ходе исследования [2].



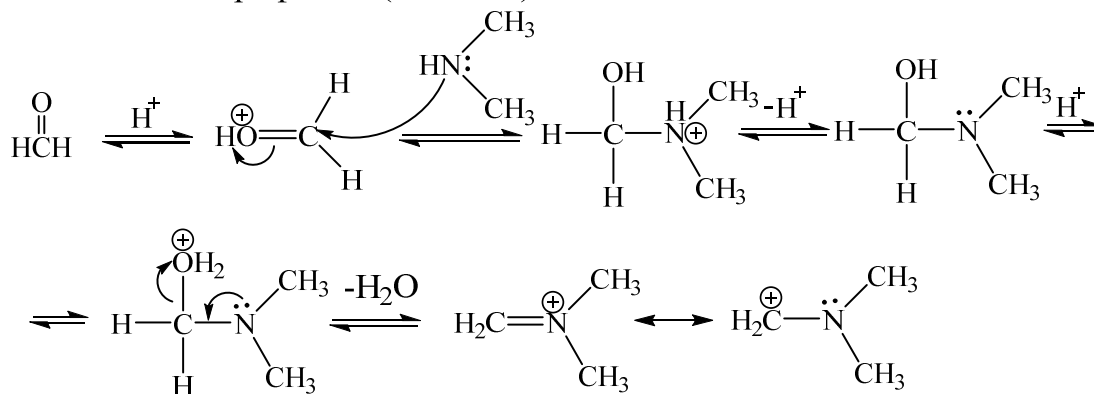
Синтез соли Манниха **1** осуществляли по двухстадийной схеме. На первом этапе проводили алкилирование *para*-октил-оксиацетофенона **3** по Вильямсону с помощью 1-бромоктана. Реакцию проводили в ацетоне в присутствии карбоната и иодида калия при кипячении с обратным холодильником и перемешивании. Контроль за ходом реакции осуществляли с помощью ТСХ. После окончания процесса алкилирования осадок отфильтровали, а растворитель и избыток 1-бромоктана удалили отгонкой при пониженном давлении. Полученный остаток представлял собой практически чистый *para*-октилоксиацетофенон **4**, выход которого составил 98%.



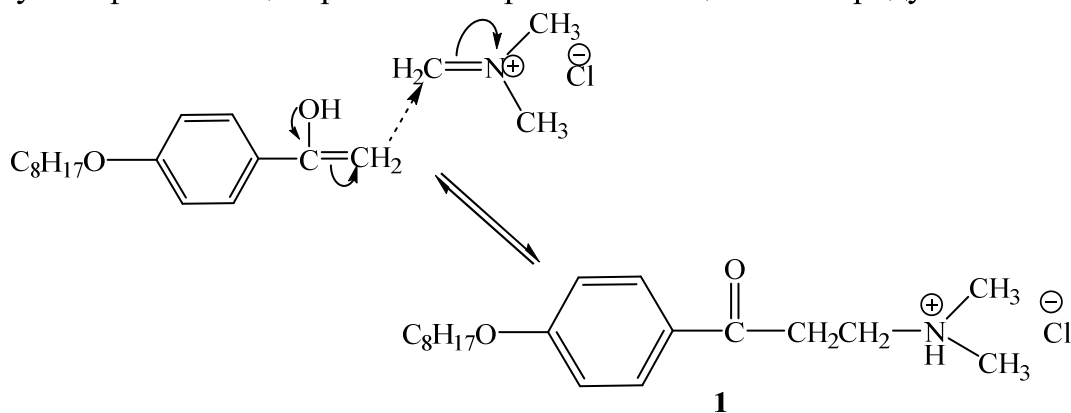
На втором этапе ацетофенон **4** ввели в реакцию Манниха с тонкоизмельченным параформом и безводным гидрохлоридом диметиламина. В качестве растворителя использовали изопропиловый спирт. После нагревания реакционной смеси к ней добавили несколько капель соляной кислоты.



В классическом варианте реакция Манниха трехкомпонентная конденсация, в которой участвует кетон, формальдегид и вторичный амин (в условиях кислотного катализа). Взаимодействие формальдегида и амина ведет к образованию соли α -метилоламина, которая отщепляет воду, образуя диалкилметилениминиевую соль, являющуюся сильным электрофилом (1 стадия).



В свою очередь, в кислых условиях происходит енолизация кетона с образованием енола и иминиевый ион атакует C -нуклеофильный центр енола с образованием целевого продукта **1**.



По завершении реакции (кипячение в течение 15 ч) продукт отфильтровали, промыли эфиром и высушили. Выход составил 86%.

Таким образом, предлагаемая схема получения соли Манниха ацетофенонового типа **1** отличается доступностью исходных компонентов и простым аппаратурным оформлением синтеза. Полученное соединение может быть использовано для последующего синтеза соответствующих веществ терфенилового ряда, которые будут обладать широким интервалом температур фазовых переходов, позволяющих использовать их для практических целей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Suman, B. Mannich Bases: An Important Pharmacophore in Present Scenario / N. Sharma, A. Kajal, S. Kamboj // International Journal of Medicinal Chemistry. – 2014. – Vol. 10, P. 1–15.

2. Bezborodov, V. Present and future of the liquid crystals chemistry / V. Bezborodov, R. Dabrowski // Mol. Cryst. Liq. Cryst. – 1997. – Vol. 299, № 1 – P. 1–18.

УДК 811.11

Студ. Е.В. Шаадт

Науч. рук. преп. С. И. Шпановская

(кафедра межкультурных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

ENGLISH VOCABULARY DENOTING COLOUR

Topicality of this study lies in the possibility to deep the knowledge of the English language by studying colour terms and their usage in the language Colour means many different things to different people and cultures. We all have our own favorite colours. People like different colours like they like different foods. Colour also represents feelings, people, countries, cultures, and colour symbolism. Much has been studied and written about color and its impact on our daily lives.

To achieve this goal we have to solve some tasks: to make up the card index of English vocabulary denoting colour on the basis of extracts from English-Russian dictionary, to analyze colour terms, to make a classification of colour terms, to draw relevant conclusions.

During our work we've found out that there are 11 basic colour terms in English: red, orange, yellow, green, blue, purple, pink, brown, grey, black and white.

Each colour symbolizes something for example **red** – excitement, energy, passion, love, desire, speed, strength, power, aggression, danger, blood; **orange** – energy, balance, enthusiasm, warmth, demanding of atten-