

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«Умидли кимёгарлар-2018»

ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ
ТАЛАБАЛАРИНИ XXVII - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



ТРУДЫ
XXVII - НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ
БАКАЛАВРИАТА

ТОШКЕНТ 2018

АСОСИЙ ОРГАНИК СИНТЕЗИ, ПОЛИМЕРЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ		С.
ШЎБАСИ		
1.	Абдураимов Б.М., Тура А.А., Шомуталов Д.М., Хакимова Г.Р. Получение и свойства «Терпенсульфида» золота, ТХТИ	3
2.	Абдуллаева М., Рашидов Ш.А., Умарова В., Примкулов М.Т. Полиз экини – ош қовоқ поясининг кимёвий таркибини ўрганиш, ТКТИ	5
3.	Abduvohidov I.Q., Jo'rayev A.B. Bisgidroksi etilentereftalat olish sharoitlarini o'rganish, ТКТИ	7
4.	Abdumalikova X. B., Maksumova O.C. Piperidin va monoxlor atsetat natriy ishtirokidagi sintez, ТКТИ	9
5.	Азимкулов Ф., Жураев А.Б., Кодиров Х.Э. Перспективы органических продуктов полученных из нефти в Республике Узбекистан	11
6.	Алиходжаев М.Н., Исмаилова Л.А. Синтез и свойства ионообменных смол на основе меламинасодержащих отходов, ТХТИ	13
7.	Bekmirzaev A. Xandamov D., Maxammadiev O. Aminlangan montmorillonitlarda atsetonitril adsorbsiyasi energetikasi, ТКТИ	15
8.	Бердиев Х.Ў., Юсуфжанов Ё., Ибадуллаев А.С., Тешабаева Э.У. Влияние пластификатора на свойства эластомерных материалов, ТХТИ	17
9.	Губайдуллин Р.Ш., Жураев А.Б. Исследование условий процесса алкоголиза вторичного полиэтилентерефталата глицерином (ТХТИ)	19
10.	Жамолиддинов К., Умарова В., Хамдамова Д., Примкулов М.Т. Ер ёнғоқ поясидан целлюлоза олиш жараёнини ўрганиш ТКТИ	21
11.	Жалолидинов З.И., Сапаров С.Ю. Синтез и применение карбоксиметилкрахмала, ТХТИ	23
12.	Жумаева Г.Ю., Сапаров С.Ю., Сидикова Г.А. Пролонгирование действия некоторых лекарственных веществ с гелями полиакрилоилгликолевой кислоты, ТХТИ	25
13.	Жумаева Г.Й., Азаматов У.Р., Кадиров Х.И. Предотвращение коррозии, солеотложений и биообрастаний в водоснабжении (ТХТИ)	27
14.	Зукурова Д.А., Сейдабдуллаев Я.О., Ибадуллаев А.С. Эластомерные композиции наполненные модифицированным бентонитом и изучение их технологических свойств, ТХТИ	29
15.	Каримов И.Д., Сапаров С.Ю., Сидиков А.С. Полимерные композиции некоторых лекарственных веществ с гелями полиакрилоилгликолевой кислоты, ТХТИ	31
16.	Маджидова Р.Х., Ташмухамедова Ш.С., Кадирова З.А., Бобоева С. PHYSALIS ALKEKENGİ ўсимлигини микроклонлаш Мирзо Улутбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети	33
17.	Маматова К., Хамдамова Д.Ш., Примкулов М.Т. Полиз экини – бодринг поясидан целлюлоза олиш, ТКТИ	35
18.	Махсумов А.Г., Абсалямова Г.М., Валиев А. Экологический чистый синтез производного пентаэритрита, ТХТИ	37

SPIPERIDIN VA MONOXLORATSETATNATRIY ISHTIROKIDAGI SINTEZ

Abdumalikova X. B., Maksumova O. S.
Toshkent kimyo-texnologiya instituti

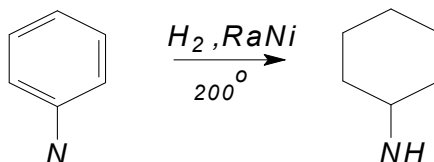
Bugungi kunda betain moddalar muhim ahamiyatga ega bo'lib ular asosan sirt faol moddalar sifatida, farmasevtika sanoatida, kosmetik vositalar sanoatida keng miqyosda qo'llaniladi. Tibbiyot laboratoriyalarida esa betain moddalar oziq-ovqat qo'shimchalari va biokimyoviy tekshirishlarda ishtirok etadigan katalizator sifatida, gastrit va peptik yara, jigar kasalliklari, oshqozon ichak trakti, saraton kasalliklarini oldini olishda ham ishlatiladi. Betain moddalar tabiiy holda uchrashi bilan bir qatorda sintez yo'li bilan ham olinadi.

Adabiyotlarni taxlil qilinganda ko'pchilik ishlar fosforli betainlar xaqida ekanligini ko'rish mumkin. Jumladan, tadqiqotchilar tomonidan uchlamchi fosfinlar va to'yinmagan karbon kislotalar asosida bir qator karboksilatli fosfobetainlar sintez qilingan [1]. Reaksiya uchlamchi fosfin bilan to'yinmagan karbon kislota molekulasidagi C=C bog' orasida kompleks birikma hosil bo'lishi orqali sodir bo'lishi aniqlangan.

Bir nechta mualliflar tomonidan turli fosforli betainlar olish bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan [2-3]. Olingan birikmalarning strukturasi spektral usullar bilan tadqiq qilingan. Betainlar hosilalari orasida svitter-ionli amfoter sirt-faol moddalar eng ko'p amaliyotda qo'llanilmoqda. Ular teri va sochlar uchun zamonaviy kometologik vositalar sifatida; suyuq sovun, shampunlar va gellar tarkibida keng qo'llanilmoqda. Yuqoridagilarni inobatga olgan holda ushbu ishda piperidin va monoxloratsetatnatriy asosida betain sintez qilish ustida tadqiqotlar olib borildi.

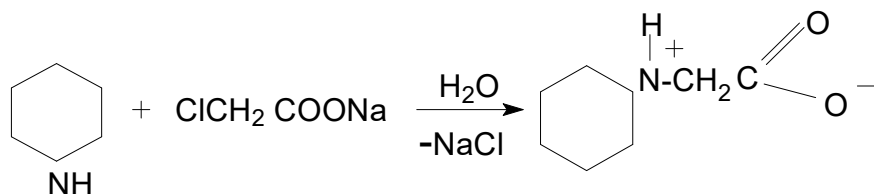
Betain modda sintezi uchun reaksiyaning asosiy reagentlari sifatida piperidin hamda monoxloratsetatnatriy moddalari tanlab olindi va ularning fizik-kimyoviy xossalari o'rganildi.

Piperidin moddasi rangsiz suyuqlik bo'lib, ammiak hidiga ega. Umumiy formulasi $C_5H_{11}N$. Molekulyar massasi 85,15 g/mol ga teng. Suv va organik birikmalar bilan yaxshi aralashadi. Piperidin katalizator hamda vulkanizatsiyani tezlashtiruvchi modda sifatida ishlatiladi. Bundan tashqari tibbiyotda ham keng miqyosda qo'llaniladi. Piperidin piridin asosida, katalizator ishtirokida olinadi:



Monoxloratsetatnatriy oq rangli, kukun holida bo'lib, suvda yaxshi eriydi. Organik hamda xlororganik erituvchilarda erimaydi. Umumiy formulasi: $ClCH_2COONa$. Molekulyar massasi -116 g/mol ga teng. Monoxloratsetatnatriy karboksimetilselluloza olishda, farmasevtika sanoatida qo'llaniladi.

Reaksiya jarayoni 1:1 nisbatda, xona haroratida olib borildi. Jarayonining davomiyligi 4 soatni tashkil etdi. Tanlab olingan reagentlarni o'zaro aralashtirishda magnit aralashtirgich uskunasi dan hamda havo sovitgichidan foydalanildi. Erituvchi sifatida distillangan suv qo'llanildi. Reaksiya jarayonida hosil bo'lgan maxsulot atmosfera bosimida haydab, tozalab olindi. Qayta kristallanishdan so'ng moddaning umumiy chiqimi 70-75% ni tashkil etdi.



Reaksiya jarayoni natijasida oq rangli kukunsimon modda hosil bo'ldi. Olingan maxsulotning fizik-kimyoviy xossalari tekshirish davomida refraktometr yordamida nur sindirish ko'rsatkichi $n_D=1,47$ ga teng ekanligi aniqlandi.

IQ-spektroskopiya usul yordamida olingan moddaning strukturasi aniqlandi (1-jadval) [4].

1-jadval

Olingan IQ-spektrning natijalari

Guruhlar nomi	-CH ₃	-CH ₂	C=O	Karboksilat anion	δ_{N-H}
Tebranishlar chastotasi	3198	2924	1718	1403	2486

2-jadval

Olingan maxsulotning eruvchanlik jadvali

H ₂ O	C ₂ H ₅ OH	C ₃ H ₆ O	C ₄ H ₈ O ₂	C ₄ H ₁₀ O
+	+	+	+	-

Shunday qilib, tadqiqotlar natijasida piperidin bilan natriy monoxloratsetat asosida betain sintez qilindi va uning strukturasi IQ-spektral usul yordamida aniqlandi.

Adabiyotlar

1. Галкина И.В., Бахтиярова Ю.В., Галкин В.И. Элементоорганические бетаины. Учебное пособие - Казань, 2007. – 49 с.
2. Narayanan, S. Synthesis of alkylcarboxylic acids from triphenylcarboxyalkylphosphonium salts / S. Narayanan, K. Darell. // J. Org. Chem. - 2008. - V. 45. - P. 2240-2243.
3. Denney, D.B. Synthesis and structure of phosphobetaines / D.B. Denney, L.C. Smith // J. Org. Chem. - 2002. - V. 27, № 10. - P. 2214-2217.
4. Анисимова Н.А. Идентификация органических соединений: – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009.
5. [https:// ippon-style.ru](https://ippon-style.ru).