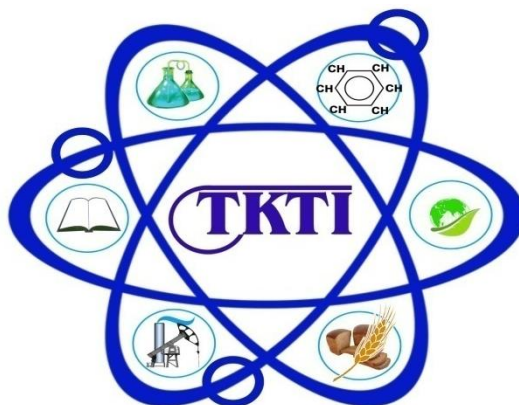


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«Умидли кимёгарлар-2017»

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



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

ТОШКЕНТ 2017

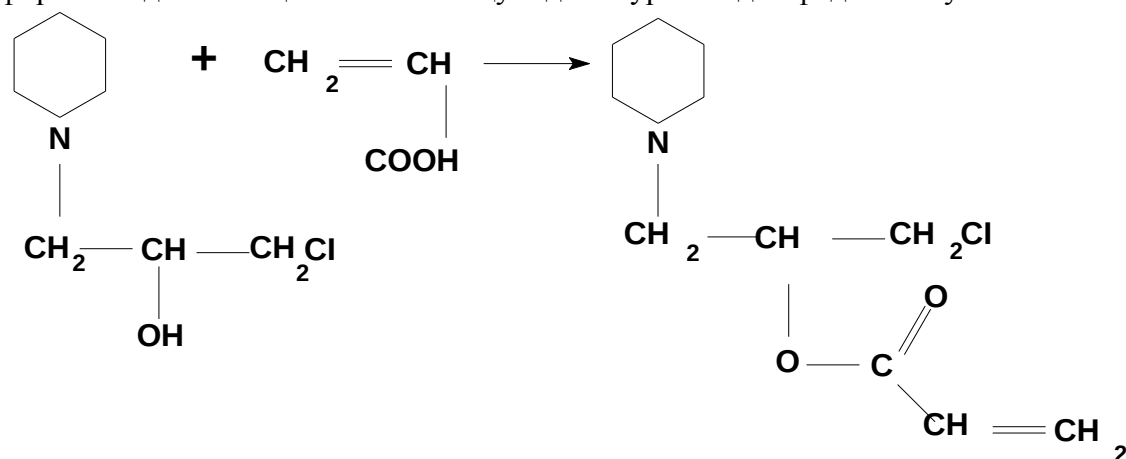
124.	Кадыров Б.М., Комилов О.О., Умарова М.Б., Эгамбердиев Э.А. Очистка газов водными растворами метилдиэтанолamina (ТХТИ)	246
125.	Каримов У.А., Кадиров Х.Э. Испытание традиционных и модифицированных катализаторов амидирования алифатических кислот (ТХТИ)	248
126.	Маматов Т. С., Исмаилова Л.А. Каталитическая гетероциклизация ацетилена с аммиаком (ТХТИ)	250
127.	Маматов Т. С., Исмаилова Л.А. Методы обнаружение пиридина и пиридиновые оснований (ТХТИ)	252
128.	Максумова О.С., Умарова М.Б., Биккулов А. Термический анализ производных ферроцена (ТХТИ)	254
129.	Mamajonova K.Q., Magrupov F.A., Nizamov T., Safarov U. Tez qotadigan furfuril oligomerini sintez qilish va ularni o'rganish (TKTI)	256
130.	Mamajonova K.Q., Safarov U.B., Magrupov F.A. Furfuril spirti oligomerlarini tikilgan holatga o'tish sharoitlarini o'rganish (TKTI)	258
131.	Маматалиев Ш., Холикова С.Дж., Хакимова Г.Р. Некоторые аспекты подбора присадок и октаноподобывающих добавок для топлив (ТХТИ)	260
132.	Мирхамидова П., Валиханова А.К., Ибодуллаева К.Х., ¹Исмаилова Қ.М. Тоғ ўсимликлари таркибидаги флавоноидлар микдорини аниқлаш (ТДПУ, ТКТИ ¹)	262
133.	Мухитдинов Б.Б., Туробжонов С.М., Кадиров Б. Математическое описание технологического процесса производства ионита (ТХТИ)	264
134.	Мухитдинов Б.Б., Туробжонов С.М., Кадиров Б. Конденсация ПЭПА с фталевым ангидридом и формальдегидом (ТХТИ)	266
135.	Муҳаммадиев О.Р., Хандамов Д.А. Модифицирланган навбахор монтмориллонитида бензол буғлари адсорбцияси (ТКТИ)	268
136.	Набиев Б.С., Уралова Н.К., Икрамов А. Разработка и исследование свойства новых ингибиторов (ТХТИ)	270
137.	Насирова С. Дж., Примкулов М.Т., ¹Миратаев А.А. Полиз экини – булғор қалампири поясини экстрацияланиш кинетикасини ўрганиш (ТКТИ, ¹ ТТЕСИ)	272
138.	Nuritdinova R.R., ¹Zhurayev B.B., ¹Elmuradov B.Zh., ^{2*}Tadjimukhamedov Kh.S.¹ Synthesis and reduction of the novel azomethines of 6-aminodeoxyvasicinone (¹ Mirzo-Ulugbek National University of Uzbekistan, ² S.Yunusov Institute of the Chemistry of Plant Substances Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan)	274
139.	Пулатова Н.У., Максумова О.С., Валиева Г.А. Акрил кислотанинг-1-хлорметил-2-пиперидин-1-этил эфири синтези (ТКТИ)	275
140.	Расулова Д.А., Абдураимов Б, Абдумавлянова М.К. Изыскание новых эффективных стабилизаторов в производстве поливинил хлоридного линолеума (ТХТИ)	277
141.	Расулова Д.А., Абдураимов Б, Абдумавлянова М.К. Улучшение свойств поливинил хлоридного линолеума в присутствии эффективных стабилизаторов (ТХТИ)	279
142.	Саидова Г.Э., Абдумавлянова М.К., Якубова Г.К., Таджиходжаев З.А. Вторичные продукты - полифункциональные ингредиенты резиновых смесей (ТХТИ)	281

АКРИЛ КИСЛОТАНИНГ-1-ХЛОРМЕТИЛ-2-ПИПЕРИДИН-1-ЭТИЛ ЭФИРИ СИНТЕЗИ

Пулатова Н.У., Максумова О.С., Валиева Г.А.
Тошкент кимё-технология институти

Таркибида акрил кислота фрагменти сақлаган ароматик ва гетероароматик бирикмалар биологик фаоллик хусусиятларини намоён қилади [1]. Бундай бирикмалар кишлоқ хўжалигида биологик фаол модда сифатида, медицинада оғрикни қолдирувчи ва тинчлантирувчи препаратлар сифатида, органик синтезда оралиқ моддалар, кимёвий ва биокимёвий коррозияга қарши ингибиторлар, радиотехникада юқори сифатли эритувчилар ва ярим ўтказгичлар, шунингдек, пластмассалар, кимёвий толалар ва ҳароратга чидамли моддалар сифатида қўлланилиши мумкин [2].

Адабиётларда иккиламчи аминларнинг галогенли ҳосилалари ва улардан акрил кислота асосида винил ҳосилалар синтез қилиш кам ўрганилган. Шу сабабли ушбу ишда пиперидин асосида винил мономер олиш жараёни тадқиқ қилинган. Жараён икки босқичда амалга ошади: биринчи босқичда пиперидин билан эпихлоргидрин асосида 1-хлор-3-пиперидин-пропан-2-ол синтез қилинди; иккинчи босқичда 1-хлор-3-пиперидин-пропан-2-олга акрил кислотаси таъсир эттириш билан акрил кислотанинг 1-хлорметил-2-пиперидин-1-этил эфери олинди. Реакция схемасини қуйидаги кўринишда ифодалаш мумкин:



Катализатор сифатида протонли кислоталар, жумладан хлорид ва сульфат кислоталардан фойдаланилди. Эксперимент натижаларига кўра, сульфат кислота иштирокида реакция маҳсулотининг унуми анча юқори бўлганлиги сабабли, тадқиқотларни барчасини ушбу катализатор билан олиб борилди. Реакциянинг боришига эритувчи табиатининг, катализатор концентрацияси ва ҳароратнинг таъсири ўрганилди (расм).

1-хлор-3-пиперидин-пропан-2-ол билан акрил кислотанинг H_2SO_4 катализатори иштирокида ўзаро таъсир эттириш реакциясига турли хил омиллар таъсирини ўрганиш натижасида жараённинг муқобил шароити аниқланди. Реакция натижасида маҳсулот унуми ~78% ни ташкил қилди. $d_{4}^{20} = \text{g/sm}^3$, $n_D^{20} = 1,366$.

Синтез қилинган акрил кислотасининг-1-хлорметил-2-пиперидин-1-этил эфери ЮҚХ ва ИҚ-спектрлари натижалари асосида тасдиқланди.

Акрил кислотасининг-1-хлорметил-2-пиперидин-1-этил эфери ИҚ-спектрида қуйидаги ютилиш чизиқлари намоён бўлди: функционал гуруҳлар тебраниш соҳаси бўлган 1711cm^{-1} соҳада мураккаб эфир боғининг $\text{C}=\text{O}$ гуруҳига тегишли кучли тебраниш частоталари кузатилди, 1639cm^{-1} да $\text{C}=\text{C}$ винил гуруҳига тегишли бўлган боғнинг валент тебранишлари, $1043\text{--}1116\text{cm}^{-1}$ да $\text{C}-\text{O}-\text{C}$ гуруҳининг валент тебранишлари, 2963cm^{-1} метилен гуруҳининг систематик ва ассиметрик тебранишлари кузатилади. Спектрнинг 2661cm^{-1} оралиқдаги соҳасида метил ($-\text{CH}_3$), метилен ($-\text{CH}_2$) гуруҳларининг валент тебранишлари

туфайли юзага келган ютилиш частоталари, 3431 см^{-1} сохада эса C-N гурухига тегишли валент тебранишларини жойлашганлигини кузатиш мумкин.



Расм. Акрил кислотанинг 1-хлорметил-2-пиперидин-1-этил эфири унумига катализатор миқдорининг таъсири.

Расмдан кўриниб турибдики, катализатор миқдори 11% бўлганда акрил кислотанинг 1-хлорметил-2-пиперидин-1-этил эфирининг энг юқори унуми ~78% тенг бўлар экан.

Хулоса

1. 1-хлор-3-пипиридин-пропан-2ол ни H_2SO_4 катализатор иштирокида акрил кислота билан ўзаро реакциясини ўрганилди ва натижада ~78% унум билан акрил кислотанинг 1-хлорметил-2-пипиридин-этил эфири ҳосил бўлиши аниқланди.
2. 1-хлор-3-пиперидин-пропан-2ол ни H_2SO_4 катализатор иштирокида акрил кислотаси билан ўзаро реакциясини муқобил шароитлари аниқланди, реакция ҳарорати $65\text{ }^\circ\text{C}$, реакция давомийлиги 3 соат ва катализатор миқдори реакцион аралашмага нисбатан 11 % бўлганда энг яхши натижага эришилди.
3. Синтез қилинган акрил кислотасининг 1-хлорметил-2-пиперидин-этил эфирини тозалиги ЮҚХ усул ва структураси ИҚ-спектроскопик усули ёрдамида аниқланди.

Адабиётлар

1. А.Т. Солдатенков, Н.М. Колядина, И.В. Шендрик. Основы органической химии лекарственных веществ. - М.: Химия, 2001. – 192 с.
2. Г.С. Ахметова. Синтез и фармакологическая активность некоторых сложных эфировкетоксима N-замещенного пиперидин-4-она. Известия Томского политехнического университета, 2010. –Т. 317, № 3. –С.144-146.