



ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
ФАКУЛЬТЕТ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
FACULTY OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Студенттер мен жас ғалымдардың
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»
атты халықаралық ғылыми конференциясы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ АЯҚАУЛАМ АКАДЕМИЯСЫ

Международная конференция студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ АЯҚАУЛАМ АКАДЕМИЯСЫ

International Scientific Conference of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

06-08.04.2023

АЦЕТОНЦИАНГИДРИН НЕГЗІНДЕГІ ЖАҢА ПОТЕНЦИАЛДЫ БЕЛСЕНДІ ҚОСЫЛЫСТАРДЫҢ СИНТЕЗІ

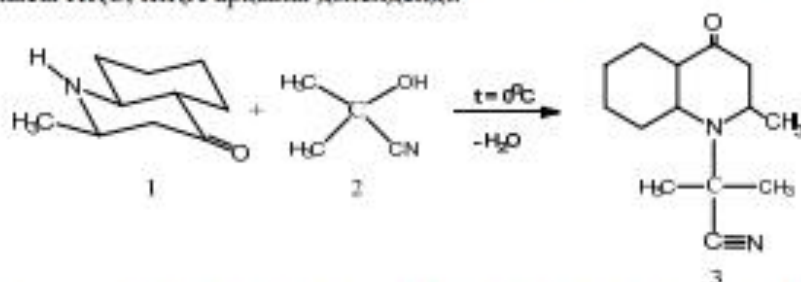
Кенжеханқызы Ш.

Ғылыми жетекшісі: х.ғ.к., аға оқытушы Берганаева Г.Е.

ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Ацетонциангидрин – метакриламид, метакрил қышқылы, метилметакрилат, метакрилонитрил өндірісіндегі шикізат. Сонымен қатар, ол инсектицидтер, фармацевтика және парфюмерлік композиция компоненттерін өндіруде қолданылады. Мысалы, өсімдіктердің өсу стимуляторлары ретінде қосылыстардың перспективті кластарының бірі α -аминонитрилдер, өмірлік маңызды α -амин қышқылдарының нитрилдері болып табылады [1-3]. Қарапайым өкілі N-аминоацетонитрил және оның туындылары әртүрлі ферменттерді тежейді және бұлшықеттердің серпімділігіне, сүйектердің механикалық қасиеттеріне үлкен әсер етеді, тіндерге галлийдің енуіне жол бермейді [4,5].

Зерттеу жұмысында 2(е)-метилдекагидрохинолин-4-он (1) мен ацетонциангидриннің (2) өзара әрекеттесу реакциясы зерттелді. Реакция алғашқы 30 минутта 0-5⁰С-та жүргізілді, 72 сағаттан кейін мақсатты өнім – α -метил- α -(N-2e-метил-транс-декагидрохинолин-4-онил)пропан қышқылының нитрилы (3) түзілді. Өнімнің балқу температурасы 143-145⁰С құрады, құрылысы ИҚС, ЖҚХ арқылы дәлелденді.



1. Freeman H.C., Snov M.R., Nitta I. and Tomita K. A refinement of the structure of bisglycinocopper (II) monohydrate. *Acta Crystallografica*. 1994. V. 17. No. 11. P. 1463-1470.

2. Ratner S., Clarke H.T. The Action of formaldehyde upon Cysteine // *J. Am. Chemical Society*. 2014. Vol. 59. Iss. 1. P. 200-206.

3. Ratner S., Clarke H.T. Production of Cystiene: Approaches, Challenges and Potential. *J. of Biotechnology for Wellness Industries*. 2015. No. 3 (3). P. 95-101.

4. Патент №4629776 (США) «Способ получения полнамидов из α -аминонитрилов с использованием окислов серы как катализаторов. Авторы: Куратоло Б.С., Сентмен Р.С., Кофби Дж.П. Опубликовано: РЖХим.19С498П, 1987.

5. Kouznetsov V.V., Galvis C.E.P., Strecker reaction and α -amino nitriles: recent advances in their chemistry, synthesis, and biological properties. – *Tetrahedron*. – 2018. – №74(8). – P. 773-810.