



**ABU ALI IBN SINO
NOMIDAGI BUXORO DAVLAT
TIBBIYOT INSTITUTI**



**KIMYO VA TIBBIYOT:
NAZARIYADAN AMALIYOTGACHA
XALQARO ISHTIROK BILAN RESPUBLIKA
ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA**

Buxoro, 7-8 oktyabr 2022 yil

**BUXORO – 2022
«DURDONA» NASHRIYOTI**

ИММОБИЛИЗОВАННЫЕ РЕАГЕНТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОНОВ ТОКСИЧНЫХ МЕТАЛЛОВ В ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ¹ Усманова Х. У., ¹ Насирдиннов Д.Э., ² Сманова З. А.....	162
СОРБЦИОННО-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛИБДЕНА ИММОБИЛИЗОВАННЫМ РЕАГЕНТОМ ФЕНИЛФЛУОРОНОМ Бобожонов.Б.Б., Рахимов С.Б., Гафурова Д.А., Сманова З.А.....	165
ОПТИМИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ИНВЕРСИОННО-ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВИНЦА ¹ Ахмаджонов У.Г., ¹ Набиев А.А., ² Дониева К., ² Зияев Д.А.	167
МОЙ ТАРКИБИДА УЧРАЙДИГАН ЦИАНИД КИСЛОТА ВА УНИНГ ХОССАСИ Очилва Ҳанифа 1-КГМУ-21гуруҳ талабаси Илмий раҳбар:доц. Гуламова М.Т. ..	169
ПОЛУЧЕНИЕ АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ ИЗ КОСТОЧЕК УРЮКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО СТРУКТУРНО-СОРБЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК Тешаева М.Ш., Хайитов Р.Р.	171
АЗОТЛИ БИРИКМАЛАР ТАҲЛИЛИ ВА АММИАК СИНТЕЗИДА ҲОСИЛ БЎЛУВЧИ МАҲСУЛОТЛАР Камолова З.М., Хужакулова Д.Ж.....	174
РАЗРАБОТКА СОРБЦИОННО-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОНОВ КАДМИЯ В ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Халилова Л.М., Ахмаджонов У.Г., Набиев А.А., Янгибаев А.Э., Сманова З.А.....	177
RENIY VA KUMUSHNING SORBSIYA MEKANIZMINI O'RGANISH ¹ Pardayev O.T., ² Ochildiyev Sh.Sh., ³ Daminova Sh.Sh.	180
P-AMINOBENZOY KISLOTASINING 4- GIDROOKSIBENZOY KISLOTASI BILAN HOSILASINING TERMIK TAHLILI ¹ Niyazov L.N., ² G'apurov U.U., ³ Djunaidov X.X...182	
SALITSIL KISLOTANING TIOMACHEVINA FRAGMENTI SAQLAGAN BIRIKMALARI SINTEZI TAHLILI ¹ J.S.Karimov, ² X.X.Djunaidov.....	184
ЦИАНИД КИСЛОТАНИНГ ТОКСИКОЛОГИК АҲАМИЯТИ Қодирова З.К.	185
ВОЗМОЖНОСТЬ СИНТЕЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО ПЛАСТИФИКАТОРА ДЛЯ ПВХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ¹ Нарзуллаева А.М, ² Бахтиярова Гулмира.....	188
КАОЛИНЛАР ТАРКИБИДАН ТЕМИР ВА ТИТАН ИОНЛАРИНИ АЎРАТИВ ОЛИШ Isakulov F.B., Smanova Z.A.....	192
ПОРТУЛАК В ПИТАНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ МИРОВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА Джумаева М. К., Рахматова М. К.....	194
НОВЫЕ МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЕ ХЛОРАТА КАЛЬЦИЯ НА ОСНОВЕ ГИПОХЛОРИДА НАТРИЯ И ИЗВЕСТКОВАЯ ШЛАМА Умиров Ф.Э., Номозова Г.Р., Хайруллаев Ч.К., Хамидова Г.О., Раупов Б.К.....	197
МЎМИЁНИНГ ТИББИЁТДАГИ АҲАМИЯТИ Ахмедова Д. Х., Джумаева М. К... 201	
БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ КОБАЛЬТА В ОРГАНИЗМЕ_ ¹ Султонова С.Ф. ² Норов И.И.....	204.

5-SHO'VA. TIBBIYOT TA'LIMIDA KIMYO FANINI O'QITISHNING ZAMONAVIY SHAQIRIQLARI

СЕКЦИЯ 5. СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

SECTION 5. MODERN CHALLENGES IN TEACHING CHEMISTRY IN MEDICAL EDUCATION

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ НА ЗАНЯТИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ Таджиева Х.С.....	208
--	-----

ЦИАНИД КИСЛОТАНИНГ ТОКСИКОЛОГИК АҲАМИЯТИ

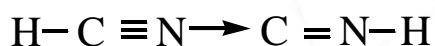
Қодирова З.К.

Бухоро давлат университети, Бухоро шаҳри, Ўзбекистон

qodirovazulfiya@mail.ru

Сувсиз, соф цианид кислота газ ёки рангсиз суюқликдан иборат бўлиб, анча паст ҳароратда, яъни $25,6^{\circ}\text{C}$ да, қайнай бошлайди. Совутиш натижасида эса $-13,3^{\circ}\text{C}$ да толасимон кристаллар ҳосил қилади, ёқса алангланади, ўткир аччиқ бодом ҳидли, сув ва спирт билан ҳар қандай нисбатда аралашади, органик эритувчиларда яхши эрийди. Солиштирма оғирлиги 15°C да 0,7 га тенг. Очиқ ҳавода жуда тез учади.

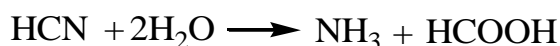
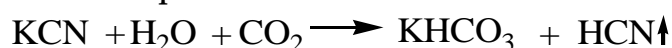
Цианид кислота таркибида, унинг таутомер шакли - изоциан кислота ҳам бўлади. Бу кислота цианид кислотага қараганда анча заҳарлидир:



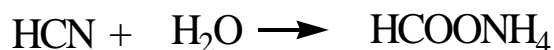
Цианид кислота

Изоциан кислота

Цианид кислота жуда кучсиз, унинг диссоциация константаси $7,2\cdot 10^{-10}$ га тенг. Шунинг учун бу кислота тузлари ниҳоятда тез гидролизланади. Гидролизланиш жараёни CO_2 гази ва сув буғи иштирокида айниқса тез боради:



Табиатда цианид кислотаси соф ҳолда учрамайди. Сувли эритмаларда тузларидан ташқари цианид кислотани ўзи ҳам ўзгаради:



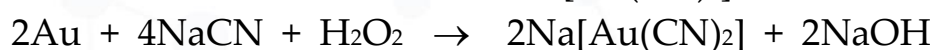
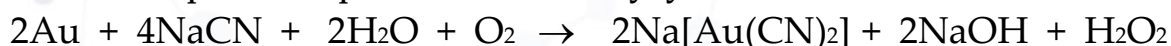
Цианид кислота ва тузларининг худди ана шу хоссаларига кўра ашёвий далилни тезда таҳлил қилиш тавсия этилади, акс ҳолда биологик объект таркибида цианид кислота ўрнига бошқа заҳарсиз модда ҳосил бўлиб қолиши мумкин.

Токсикологик аҳамияти. Цианид кислота ва унинг тузлари жуда кучли заҳарли моддалардан ҳисобланади, улар инсон организмига бошқа ҳар қандай заҳарли моддага қараганда тез ва кучли таъсир қилади.

Цианид кислотаси ҳужайраларда темир моддасини сақловчи нафас олишда қатнашувчи цитохромоксидаза ферменти фаолиятини ишдан чиқаради ва натижада кислородни қондан тўқималарга ўтиш механизми бузилади. Қонда кислород етарли бўлишига қарамасдан ҳужайраларда у етишмайди.

Цианид кислотаси нафас йўли билан ва қисман тери орқали организмга ўтиши мумкин. Цианидлар эса оғиз орқали организмга тушади.

Цианид кислота ва унинг тузлари халқ хўжалигида, айниқса, рангли металлларни рудалардан ажратиш олишда кенг қўлланади. Чунки цианидлар олтин ва кумуш билан сувда яхши эрувчан комплекс бирикмалар ҳосил қилиш хусусиятига эга:



Цианид кислота тиббиётда соф ҳолда ишлатилмаса ҳам, унинг баъзи бир бирикмалари қўлланилади. Масалан: 0,1 % цианид кислотани сақловчи аччиқ бодом суви *Aqua amygdalarum amaraeum*, симоб (I) –цианид *Hydrargyrum cyanatum* ва симоб (II) –цианид *Hydrargyrum oxycyanatum* ДФ препаратларидан ҳисобланади.

Калий ва натрий цианидлар – KCN ва NaCN фотография амалиётида ҳам қўлланган. Калций цианамид билан ош тузи қоришмаси ($\text{Ca}(\text{CN})_2 + \text{NaCl}$) - кимё саноатида қизил ва сариқ қон тузларини ишлаб чиқаришда, қишлоқ хўжалигида эса уруғлик донларни дорилашда ишлатилади. Цианплав деб аталувчи модда таркиби 45 % NaCN ва KCN аралашмасидан иборат.

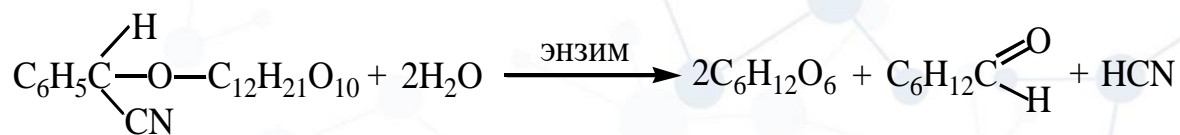
Цианидларга кислота қўшилганда ундан жуда тез цианид кислота ажралади ва оғир заҳарланиш, ҳатто ўлимга сабабчи бўлиши мумкинлигини унутмаслик керак.

Цианид кислота ва унинг тузлари дори тайёрлаш саноатида ҳам хом ашё сифатида қўлланади.

Уй хоналарини дезинсекция ва дезинфекция қилиш мақсадида қоғоз ёки картондан ясалган айрим материаллар цианид кислотага шимдирилади ва осиб қўйилади. Бундай материаллар циклонлар деб юритилади. Циклонлар бўлган хоналарда одамлар кўп туриб қолмаслиги учун уларга огоҳлантирувчи қўланса – буғувчи ҳидли моддалар (масалан, хлорпикрин) қўшиб тайёрланади.

Кўпгина ўсимликларда учрайдиган гликозидлар ҳам ўз таркибида цианид кислота сақлайди, масалан шафтоли, ўрикнинг

баъзи аччиқ мағизли хиллари, олча, аччиқ бодом каби мева данакларининг мағзида амигдалин бор. Бу гликозид мағиз таркибидаги эмулсин деб аталган энзим таъсирида цианид кислота, глюкоза ва бензой алдегидига тез парчаланади:



Шунинг учун юқорида кўрсатилган мевалар иштирокида тайёрланган спиртли ичимликлар (вишневка, абрикотин, мараскин, сливянка ва бошқалар) баъзан суд кимёси лабораторияларида цианид кислотани аниқлашда мурдадан олинган объектлар билан бир қаторда ашёвий далил сифатида юборилиши мумкин.

Цианид кислота ҳосилалари кимё саноатида синтетик толалар, синмайдиган ойналар ишлаб чиқариш ва турли аминокислоталарни синтезлашда кенг қўламда қўлланмоқда. Шунинг учун бу моддалар билан иш олиб бораётган шахсларни тез-тез огоҳлантириб туриш, бундай корхоналарда цианид кислотанинг ҳаводаги концентрациясини узлуксиз текшириб бориш зарур. Корхоналар ҳавосида HCN концентрацияси 0,0005 мг/л дан ошмаслиги керак.

Суд кимёгари цианид кислотани аниқлаб бериш учун юборилган ашёвий далилларни текширар экан, унинг ниҳоятда учувчи ва беқарор эканлигини назарда тутиши ва таҳлилни тезда бошлаши керак.

ВОЗМОЖНОСТЬ СИНТЕЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО ПЛАСТИФИКАТОРА ДЛЯ ПВХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Нарзуллаева А.М, докторант,
narzullaeva.aziza@yandex.ru,

Бахтиярова Гулмира,
студентка группы 101-20 КТ

Бухарский инженерно-технологический институт

Производство экологически чистых полимерных материалов, предназначенных для изготовления медицинского оборудования, детских игрушек является одной из важных проблем в химической технологии. Для производства данных изделий широко применяются