

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

Мундарижа

АСОСИЙ ОРГАНИК СИНТЕЗИ, ПОЛИМЕРЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ ШЎБАСИ		С.
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. V., Maksumova O.S. 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 ALKEKENG'I ўсимлигини микроклонлаш Мирзо Улугбек 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

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ИОНООБМЕННЫХ СМОЛ НА ОСНОВЕ МЕЛАМИНСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ

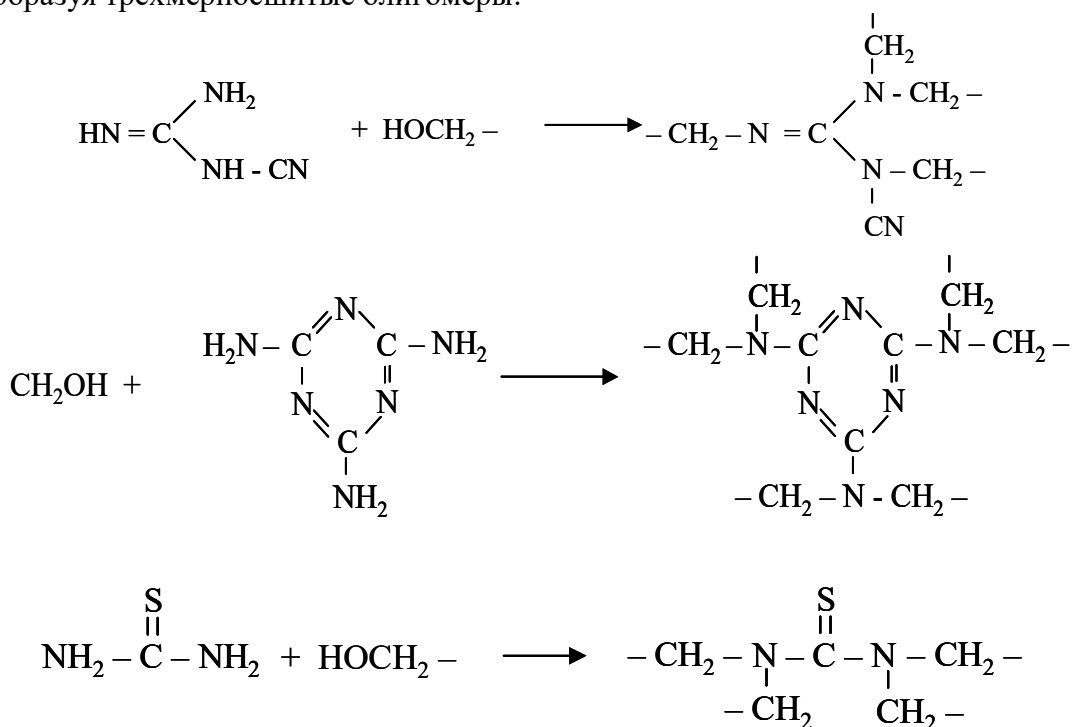
Алиходжаев М.Н., Исмаилова Л.А.

Ташкентский химико-технологический институт

АО «Навоиазот» является одним из крупнейших производителей органических продуктов в республике. В данном объединении ежегодно отпускается более 1000 т. тиомочевины, 7 тыс. т формальдегида, производится большое количество уксусной кислоты и его метилового эфира и др. Тоже время в этих производственных блоках образуются вторичные продукты производства такие как, кротоновая фракция и меламинасодержащих отходов производства тиомочевины.

Меламинасодержащихотход производства тиомочевинысодержащий в своем составе активированный уголь, диамин, дициандиамид и др. в количестве более 2600 тонн в год, состава в составе которого имеются, % масс: роданистый аммоний; сульфат бария; тиомочевина; гидроокись железа; активированный уголь; меламина; дициандиамид ; перлит и др. вещества с активными комплексообразующимися группами.

На основе меламинасодержащих отходов производства тиомочевины получены ряд новых ионитов. Сначала нами был испытан самого отхода (условно назван ИМСО-1). Меламинасодержащий отход был смешан с карбамидо-формальдегидной смолой и с бентонитом, а также обработан при температуре $100 \pm 5^\circ\text{C}$. При смешении меламина содержащего отхода с карбамидо-формальдегидной смолой и термообработки аминогруппы меламина, тиомочевины и дициандиамида реагируют с гидроксилом метилольных групп КФС и образуя трехмерносшитые олигомеры:



Разработан метод выделения меламина из отработанных углей и остальных примесей, экстракцией водой. При этом установлено, что степень извлечения меламина растет с повышением температуры (рис.1).

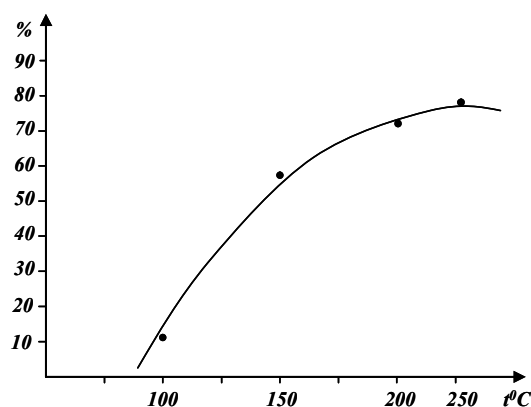


Рис. 1. Зависимость степени извлечения от температуры

Экстракция меламина выше 100°C осуществляли в автоклаве, из нержавеющей стали объемом 100 см³.

Таблица 1

Характеристики основных свойств синтезированных на базе отходов производства тиомочевины в сравнении с промышленным анионитом АН-16

№	Показатели	К-1	К-2	К-3	АН-16
1	Содержание влаги в товарном продукте % (не более)	18,0	24,0	16,0	60
2	Размер гранул, мм	0,6-1,0	0,6-1,0	0,7	0,6
3	Насыпной вес товарного продукта г/см ³	0,8	1,0	0,7	0,6
4	Удельный объем в набухшем состоянии см ³ /г безводной смолы	2,0-3,0	2,2-3,0	2,8-3,0	4,0-5,0
5	Статическая обменная емкость по 0,1 n HCl мг/экв/г	11,0	9,2	10,0	7,0-8,0
6	Статическая обменная емкость по 0,1 n NaCl, мг экв/л	1,5-2,5	1,2-1,5	0,8-1,5	1,5-2,5
7	Динамическая обменная емкость до проскока по 3,5 и n HCl при полной регенерации, мг экв/г	1200	1100	900	1000

На основе чистого меламина, по идентичной схеме получен ионит ИМСО-1, а из меламина содержащего отхода был получен ионит ИМСО-2.

Результаты сорбции ионов серебра из искусственных растворов азотнокислого серебра продуктами (ИМСО-1 и ИМСО-2) приведены в табл.2.

Таблица 2

Сорбция ионов серебра продуктами ИМСО-1 и ИМСО-2

Ионит	Концентрация ионов серебра, г/л		Степень сорбции, %
	До сорбции	После сорбции	
ИМСО-1	2,0	0,015	99,25
ИМСО-2	2,0	0,012	99,4
ИМСО-1	3,0	0	100
ИМСО-2	3,0	0	100
ИМСО-1	4,0	0,001	99,97
ИМСО-2	4,0	0,0	100

Как видно из данных таблицы ионит ИМСО-1 полученный из чистого меламина, а также ионит ИМСО-2, полученный из меламина содержащего отхода дали практически одинаковые результаты.