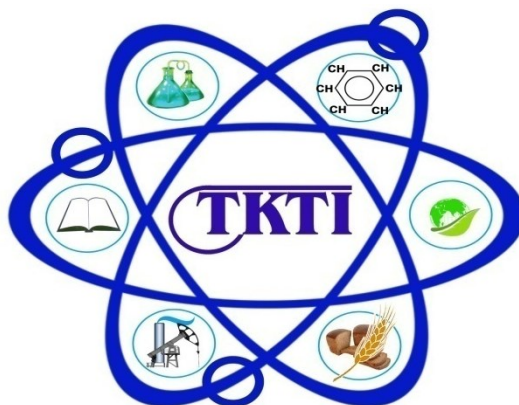


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«Умидли кимёгарлар-2016»

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



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

ТОШКЕНТ 2016

		140
70.	Тилавов Х.Ш., Махмудова Ф.А., Максумова О.С. Эргашева Д.А. Экстракция корня солодки и определение глицирризиновой кислоты в экстракте, (ТХТИ).	142
71.	Тошев М.Э., Умаров А.Н., Кадиров Х.И. Ингибиторы солеотложения для водогрейных котлов и систем теплоснабжения (ТашГТУ)	144
72.	Тошхўжаев А.А., Эшмуратова Н.С., Магруппов Ф.А. Модифицирланган фурфурил-формальдегид олигомерини тикилган ҳолатга ўтиш шароитларини ўрганиш (ТКТИ)	147
73.	Умарова Н.А., Хабибуллаев Р.А. Термоёғоч сифатининг ишлов бериш режимларига боғлиқлигини ўрганиш (ТКТИ)	149
74.	Umurzakova M.F. Primkulov M.T., Shokirova M.M. Studying ecological condition in the manufacture of paper from cotton cellulose (ТСТІ)	151
75.	Хасанов О. Х.^{II}, Ахмедова Д. Х.^I, Муртазоев Ф. И.^{II}, Жураев М. М. ^I, Бекчанов Д.Ж. Использование полиамфолита, синтезированного на основе поливинилхлорида, для сорбции никеля (II) с целью улучшения экологической обстановки. (Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, ТХТИ)	153
76.	Ходжаев А.Ф. , Негматова К. С. Негматов Ж. Н. Исследование изменения физико-химических свойств водного раствора карбоксиметилцеллюлозы различной концентрации при создании композиционных химических реагентов на основе органоминеральных ингредиентов из местного сырья (ТКТИ)	155
77.	Холикулов Б.Н. Каримов Р.Қ. Некоторые кинетические закономерности этерификации. α-хлорпропионовой кислоты (ХПК) метанолом (ТХТИ)	157
78.	Шафикова К.Д., Маликова У.А., Абдутаалипова Н.М. Изучение свойств полиамфолитов поликонденсационного типа (ТХТИ).	159
79.	Эркаева С., Таджиходжаева У.Б., Антикоррозионные свойства полимерных технологических смазок на основе модифицированных вторичных полиэтилентерефталатов (ТХТИ)	161
80.	Yuldasheva N.M., Islamova S.T., Shokirova M.M. Solution of a problem of classification of the paint and varnish goods under the commodity nomenclature of foreign trade activities (ТСТІ).	163
81.	Юлдашева М., Примкулов М.Т., Джамилова Н.А. Полиз экини – помидор поясидан ярим тайёр целлюлоза олиш (ТКТИ)	165

НЕФТ-ГАЗНИ КАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

82.	Абдирахимов М.И., Азизов Т.А., Туракулов Ж.У. Изучение мониторинга масла U-20 Ферганского нефтеперерабатывающего завода(ТХТИ)	167
83.	Абдирахимов М.И., Азизов Т.А., Туракулов Ж.У. Термическое и ИК-спектроскопическое исследование масла U-20 Ферганского нефтеперерабатывающего завода (ТХТИ)	169

ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТ САҚЛОВЧИ МАИШИЙ ЧИҚИНДИЛИРНИНГ АЛКОГОЛИЗ МАХСУЛОТЛАРИ АСОСИДА ОЛИНГАН ҚАТТИҚ КЎПИК ПОЛИУРЕТАНЛАР ВА УЛАРНИНГ ФИЗИК-МЕХАНИК ХОССАЛАРИ

Сайитов Б.У., Жураев А.Б., Магруппов Ф.А
Тошкент кимё-технология институти

Хозирги кунда чиқиндиларни қайта ишлашда тадқиқотчилар ўз олдига қуйидаги асосий мақсадни қўйган, яъни қайта ишлашнинг қайси усулидан фойдаланишдан қаттиқ назар, ишлаб чиқаришга ва фойдаланишга яроқли бўлган, иқтисодий тежамкорликка эга бўлган янги турдаги махсулот ва буюмлар ишлаб чиқаришдан иборат.

Биз олдинги маърузаларимизда полиэтилентерeftалат сақловчи маиший чиқиндиларни пентаэритрит билин турли нисбатларда алкоголиз жараёни ўрганилди. Ушбу жараёни ўрганиш натижасида пентаэритрит асосидаги алкоголиз махсулотларини кўпик полиуртанлар олиш учун яроқли бўлган гидроксилсақловчи олигомерлар олиш имкониятини бермади. Ундан сўнг адабиётларни таҳлил қилиш натижасида спиртлар аралашмасини ўрганишга қарадик. Бунда иккинчи деструкцияловчи спирт сифатида 2 моль нисбатида диэтиленгликолни қўлладик, ҳамда пентаэритрит миқдорини $0,15 \div 0,5$ моль камайтирилган нисбатларда (ПЭТСМЧ:ПЭ:ДЭГ=1:(0,15÷0,5):2 эл.звено/моль бўлган интервалларда ўрганилди[1]. Олинган гидроксилсақловчи олигомер (ГСО) нинг физик-механик хоссаларини ўрганиб, улардан қаттиқ кўпик полиуретан олиш мумкинлигини аниқладик.

Ушбу олинган ГСО асосида стандарт рецептура ёрдамида қаттиқ кўпик полиуретан (ҚКПУ)ларнинг кўпириш технологик хоссаларига ўрганилди. Бунда А компонент сифатида ГСО:Лапрол-294=60:40 масс.қ. нисбатида қўлланилди. Олинган натижалар 1- жадвалда келтирилган.

жадвал-1

№	ПЭТСМЧ: ПЭР:ДЭГ нисбати	Кўпириш технологик хоссалари				
		Реакция бошланиш вакти, (секунд)	Гел ҳосил бўлиш вақти, (секунд)	Кўтарилиш вақти, (секунд)	Ўпишмас лик вақти, (секунд)	Қотиш вақти, (секунд)
1.	1:0,15:2	22	37	58	69	143
2.	1:0,25:2	20	32	50	50	130
3.	1:0,50:2	24	36	54	54	142
4.	Лапрол	18	33	50	50	140

Жадвал 1.дан кўриниб турибдики, ГСО даги пентаэритрит миқдори 0,15 дан 0,5 молга ошганда кўпириш параметрлари сезиларли ўзгармаяпти. Масалан: реакция бошланиш вақти 22 дан 24 сек., гел ҳосил бўлиш вақти 37-36 секунд, фақатгина кўтарилиш вақтини 58 дан 54 секундга ва ўпишмаслик вақти 69 дан 54 секундга камайгани кузатилди. КПУ олишда А компонент сифатида Лапрол-805 қўлланилганда кўпириш параметрлари деярли бир хиллиги кузатилди. Аммо шуни таъкидлаш лозимки ПЭТСМЧ:ПЭ:ДЭГ=1:0,25:2 эл.звено/ моль нисбатида бошқа нисбатларга кўра кўпириш параметрлари 2-6 секундга қисқарганини кўришимиз мумкин. Келтирилган технологик параметрлар асосида тегишли хулосалар қилинди ва эркин кўпирган ҚКПУ зичлиги аниқланди. Олинган натижалар асосида металл қолипга қўйилди.

Олинган барча намуналарнинг физик- механик хоссалари қуйида келтирилган ГОСТ талабларига биноан ўрганилди [2,3].

ГОСТ 409-77 Туюлма зичлик аниқлаш усули.

ГОСТ 23206-78 Сиқилишга мустаҳкамлигини аниқлаш усули.

ГОСТ 4647-80 Зарбий қовушқоқликни аниқлаш усули.
 ГОСТ 20869-75 Сув шимувчанлигини аниқлаш усули.
 ГОСТ 12.1.044-84 Оловбардошлилигини аниқлаш усули.
 Олинган натижалар 2- жадвалда келтирилган.

жадвал-2.

Жадвал 2.дан кўриниб турибдики, КПУ олишда ишлатилган ГСО даги пентаэритритни

Текширилган Физик- механик хоссаларнинг номлари		ГСО да Пентаэритритнинг турли моль миқдори			ППУ-307
		0.15	0.25	0.50	
1	Туюлма зичлик (қолипда) (кг/см ³)	0.073	0.077	0.085	0.074
2	Зарбий қовушқоқлик кгс/см ²)	2.33	3.10	2.15	2
3	Сув шимувчанлиги (кг/м ²)	0.593	0.860	0.797	0.381
4	Олов бардошлилиги m %	51.81	59.90	45.2	87.20
5	Сиқилишга бўлган мустахкамлик (10% ли деформация) (кгс/см ²)	2.53	2.22	2.01	1.44
6	Эгилишга бўлган мустахкамлик (кгс/см ²)	7,5	10,2	4,8	5,4

миқдори 0,15 дан 0,5 мольга ортиши билан уларнинг физик механик хоссалари, яъни туюлма зичлиги 0.073 дан 0.085 гача ошгани, зарбий қовушқоқлиги 0.25 мольда 2.33 дан 3.10 га кўтарилганлиги, пентаэритритни миқдори 0,5 моль бўлганда 2,15 кгс/см² га камайганига гувоҳ бўлинди. Сув шимувчанлиги 0,593 дан 0,797 кг/м² га ошганлиги, ёнувчанлиги ГСО даги пентаэритритни миқдори 0,15 дан 0,25 мольга ошиши билан 51,81 дан 59,90 %га ортиб 0,5 мольда эса 45,2% гача камайганлигини кузатамиз. Сиқилишга бўлган мустахкамлик (10% ли деформация) да ҳам ГСОдаги пентаэритритнинг миқдори 0,15 мольдан 0,5 мольга оширилганда 2,53 дан 2,01 кгс/см² гача камайганлигини кузатамиз. Эгилишга бўлган мустахкамлиги эса пентаэритритнинг миқдори 0,15 мольдан 0,25 мольга оширилганда 0,075 дан 0,102 кгс/см²га ортгани 0,5 моль га ортганида эса 0,048 кгс/см² гача пасайганлиги қайд қилинди.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида спиртларнинг аралашмаси асосидаги алкоголиз маҳсулотлари асосида кўпик полиуретанлар олинди ва уларнинг технологик ва физик-механик хоссалари аниқланди. Аниқланган физик-механик хоссалар стандарт рецептура асосида олинган ППУ-307 билан таққосланганида мустахкамлиги юқори бўлган КПУ олинганлигини хулоса қилишимиз мумкин. Тадқиқот ишимизни давоми сифатида танланган нисбатлардан энг оптималини танлаш ва унинг катализаторларга тасирини ўрганишга қаратамиз.

Адабиётлар

1. Г.М. Цейтлин, Г.А. Пилуанов З.А., Михитарова, А.Ю. Титов. Алкоголиз полиэтилентерефталата пентаэритритом // Химическая промышленность, 2002, №11, стр. 16-20.
2. А.А. Берлин, Ф.А. Шутов «Полимеры на основе реакционноспособных олигомеров». М., «Химия», 1978, стр 125, 204, 230.
3. Владимирский научно-исследователь институт синтетических смол “Сборник методик физико-механических испытаний пеноматериалов” Вып.1. Владимир 1978 г.