

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

107.	Айходжаев Б.Б., Арабова З.А., Оралов Ж.Ж., Курбанбаева Г., Таженова З. Теплофизические свойства полипропиленовых композиций (ТХТИ)212	212
108.	Айходжаев Б.Б., Арабова З.А., Оралов Ж.Ж., Курбанбаева Г., Таженова З. Изучение линейных характеристик пропилена (ТХТИ)	214
109.	Айходжаев Б.Б., Арабова З.А., Оралов Ж.Ж., Курбанбаева Г., Таженова З. Изучение влияния местного талька на свойства полипропиленового компаунда (ТХТИ)	216
110.	Аширматова Н.М., Сагдуллаев Ш.Ш. Fungiaseae oilasiga mansub dicentre cucullaria ўсимлиги баргларидан доривор воисталар олиш (ТКТИ, Ўсимлик моддалари кимёси институти)	218
111.	Бекжанова Н.У*., Останов У.Ю. Изучение деструкции полипропилена, стабилизированного новыми производными госсипола, при ингибированном окислении (ТХТИ, КСЗ* Устюртский газо-химической комплекс)	220
112.	Бекжанова Н.У. Аметова Д.*, Останов У.Ю. Исследование кинетики термоокислительной деструкции исходного и стабилизированного образцов полипропилена методами ДТА и ТГА (ТХТИ, КСЗ*, Устюртский газо-химической комплекс)	222
113.	Векмирзаев А., Xandamov D. Faollashtirilgan navbahor bentonitida atsetonitril adsorbsiyasi (ТКТИ)	224
114.	Билалова Д.Ж., Кадиров Х.Э., Хакимова Г.Р. ИК-спектральное исследование ингибиторов солеотложений на основе цинкатов-ОЭДФ (ТГТУ, ТХТИ)	226
115.	¹Бобоев О.К., ²Маматханова М.А., ²Халилов Р.М. Процесс сушки суммы сложных эфиров сесквитерпеновых спиртов из надземной части <i>FERULA ANGRENI</i> (¹ ТХТИ, ² Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова)	228
116.	Джабборов М., Кадиров Х.Э., Хакимова Г.Р. Применение композиции ОЭДФ и их цинковых солей в качестве ингибиторов коррозии (ТГТУ, ТХТИ)	230
117.	Жабборов Т.А., Тохиров М.И., Магруппов Ф.А., Жуманов Л.Э. модифицирланган фенол формальдегид олигомерлари эритмаларини турбидиметрик титрлаш оркали уларнинг нур синдириш кўрсаткичини аниқлаш (ТКТИ)	232
118.	Жумаева Г.Ю., Сидикова Г.А. Комплексообразование ионогенных водорастворимых производных целлюлозы с азотсодержащими соединениями (ТХТИ)	234
119.	Жураев А.Б., Магруппов Ф.А., Ишмухамедова М.Г. Изучение процесса алкоголиза вторичного полиэтилен-терефталата с помощью математической модели (ТХТИ)	236
120.	Исаев А.Н. Композиционные полимерные материалы поливинилхлорида (ТХТИ)	238
121.	Исаев А.Н. Кинетика термоокислительной деструкции поливинилфторида (ТХТИ)	240
122.	Искандаров Р.Т., Исмоилова Л.А., Каримов Р.К. Исследование процесса получения и технология производство 4,4'-(дихлорметил)-бифенила (ТХТИ)	242
123.	Исмаилов Б.М., Махсетбаев Е.А., Абдугафуров И.А. Майдаланган резина –кимматбаҳо хом ашё (ТХТИ)	244

МОДИФИЦИРЛАНГАН ФЕНОЛ ФОРМАЛЬДЕГИД ОЛИГОМЕРЛАРИ ЭРИТМАЛАРИНИ ТУРБИДИМЕТРИК ТИТРЛАШ ОРҚАЛИ УЛАРНИНГ НУР СИНДИРИШ КЎРСАТГИЧИНИ АНИҚЛАШ

**Жабборов Т.А., Тохиров М.И., Магруппов Ф.А., Жуманов Л.Э.,
Тошкент кимё-технология институти**

Бугунги кунда фенол формальдегид олигомерларини модифицирлаб уларнинг ишлатилиш сохаларини кенгайтириш бўйича кўплаб илмий изланишлар олиб борилган [1,2]. Бизнинг илмий изланишлар эса сополиконденсация реакциялари орқали модифицирланган фенол формальдегид олигомер (МФФО) ларини синтез қилишга қаратилган [3]. Ушбу илмий изланишларда гидроксил сақловчи полиэфирполиол (ГСП) ÷ Фенолоспирт (ФеС 1:1,5) ларнинг ўзаро 1:40, моляр нисбатларида МФФО синтез қилинди. Синтез қилинган МФФО ларини сополикондетсат хосил қилган-қилмаганлиги ўрганилди. Сополиконденсация реакциялари амалга ошганлигини аниқлаш учун олигомернинг турли хил хоссаларини ўрганилди. Бунинг учун КФК-3(калибровкали фотокалориметр)да тадқиқот ўтказилди. Тадқиқот

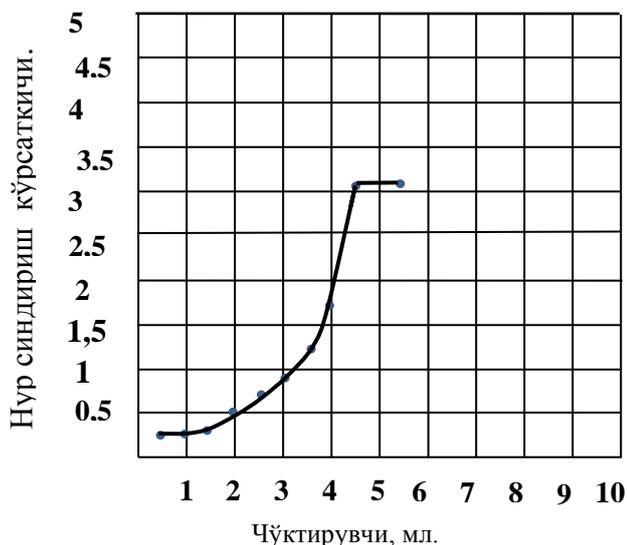
№		ФФО	ГСП	МФФО	ГСП+ФФО (механик аралашма)
1.	Этил спирт	Тўлиқ эриди. Эритма тиник.	Тўлиқ эримади. Эритма жуда хира.	Эриди, лекин эритма тиник эмас	Эриди. Эритма хира.
2.	Сув	Эримади. Эритма жуда хира	Эриди. Эритма хира	Эримади.	Эримади.
3.	Ацетон	Эриди лекин эритма тиник эмас	Эриди лекин эритма тиник эмас	Яхши эримади. Эритма хира.	Эриди. Озгина чўкма бор.
4.	Циклогексанон	Эриди. Эритма хира.	Эриди лекин эритмада озгина чўкма бор	Эриди. Эритма хира	Эриди. Эритма хира.
5.	Изобутил спирт	Тўлиқ эримади. Эритма жуда ҳам хира	Тўлиқ эримади. Эритма жуда ҳам хира	Тўлиқ эримади. Эритма жуда ҳам хира	Эримади. Олигомер чўкмада турибди.
6.	Бензол	Олигомер маълум бир қисми эриди. Яна бир қисми эримади. Эриган қисми тиник	Тўлиқ эриди Эритма тиник.	Олигомер маълум бир қисми эриди. Яна бир қисми эримади. Эритма озгина хира	Эриди. Лекин эритмада маълум микдорда олигомер бор эритма тиник.
7.	Диметилформаид	Тўлиқ эриди. Эритма тиник	Тўлиқ эриди. Эритма тиник	Тўлиқ эриди. Эритма тиник	Тўлиқ эриди. Эритма тиник.

Жадвал 1 дан кўриниб турибдики, МФФО ҳамда ГСП+ФФО лари бирорта ҳам эритувчида тиник эритма хосил қилиб эримади (диметилформаиддан ташқари). Шу сабабли уларни икки эритувчиларни турли нисбагида олинган эритувчида эриши текширилди (жадвал 2).

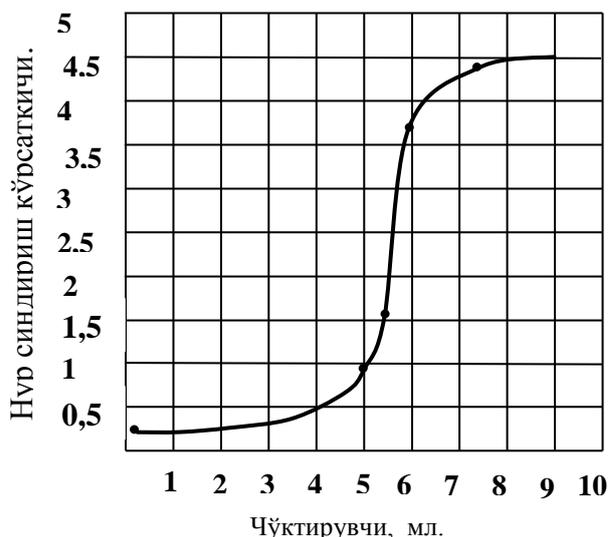
Олигомерларнинг эритувчиларнинг турли хил нисбатларида эрувчанлиги.

Эритув- Чилар	Этил спирт/Ацетон					Этил спирт/бензол				
	90/10	80/20	70/30	60/40	50/50	90/10	80/20	70/30	60/40	50/50
МФФО	Эриди, эритма шаффоф					Эриди, шаф- фоф	Эриди, эритма хира		Тўлиқ эримади Эритма хира	
ГСП+ФФО	Тўлиқ эрима- ди, хира	Эриди, эритма шаффоф								

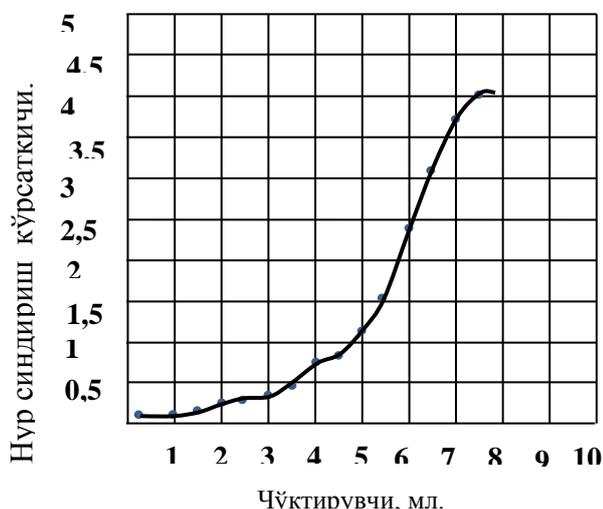
Ушбу жадвалдан кўриниб турибдики, МФФО этил спирти билан ацетоннинг 90:10 дан 50:50 нисбатларида ҳам тиник эритма хосил қилди. ГСП+ФФО олигомерларини механик аралашмаси эса этил спирти билан ацетоннинг 90:10 нисбагида тўлиқ эримади, аммо ушбу нисбат 80:20 дан 50:50 бўлганида тиник эритма хосил қилди. Турли олигомерларни эрувчанлиги аниқлангач, ушбу олигомерларни 10% ли эритмалари тайёрланди ва чўктирувчи кўшилиб нур синдириш кўрсаткичи аниқланди (Расм1÷4).



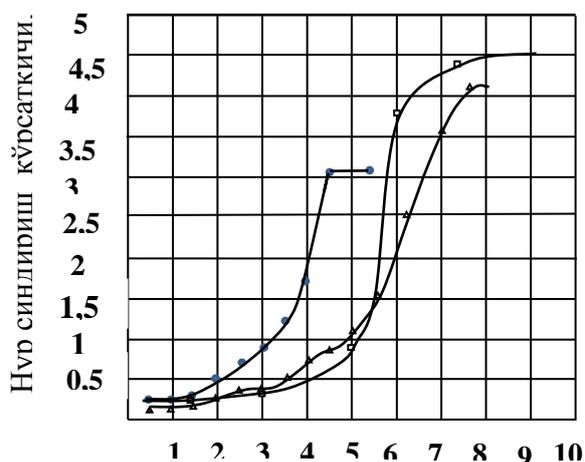
1-расм. Оддий фенол-формалдегид олигомери эритмасининг нур синдириш кўрсаткичи.(эритувчи этил спирти,чўктирувчи дистиланган сув)



2-расм. МФФО эритмасининг нур синдириш кўрсаткичи.(эритувчи этил спирти : ацетон – 90:10, чўктирувчи дистиланган сув)



3-расм. ФФО ва ГСП аралашмаси эритмасининг нур синдириш кўрсаткичи.(эритувчи этил спирти:ацетон 80:20, чўктирувчи дистиланган сув)



4-расм.1-3 расмларни бирлаштирилган шакли.

□ - МФФО (1:40), ▲ - ФФО+ГСП, ° - ФФО

Ушбу расмлардан кўриниб турибдики, оддий ФФОи эритмасини чўктириш 4,5 мл сув-чўктирувчи кўшилганидан сўнг нур синдириш кўрсаткичи доимий катталikka ўтаяпти. Бунда унинг нур синдириш кўрсаткичи 3,16 га тенг бўлиб, эгрининг кўриниши тўғри S шаклини эслатади. Яъни чўкмага 1 хил структурага эга бўлган олигомер чўкяпти. ГСП+ФФО ларини 1:4 нисбатидаги механик аралашмасининг чўкмага тушишидаги ўзгариш умуман бошқача (расм 3). Бунда 1,5 мл чўктирувчи 4,5 мл сув-чўктирувчи кўшилган холатгача нур синдириш кўрсаткичи 2 та кичик S шаклида ўзгариб, 7,5 мл чўктирувчи кўшилганида доимий катталikka эришаяпти. Бу холат эритувчида 2 хил структурага эга олигомерлар чўкаётган дарак беради. Расм 2 эса МФФОи эритмасининг чўкишидаги нур синдириш кўрсаткичининг ўзгариши келтирилган. Ушбу олигомернинг чўкишдаги эгри хам бир структурага эга олигомерларнинг чўкиш эгриси каби S шаклига эга. Демак хулоса қилиб айтиш мумкинки, ГСП билан ФеС нинг ўзаро поликонденсатланиши натижасида сополиконденсат ҳосил бўляпти, яъни ушбу ишда қўйилган мақсадга эришиляпти.