

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



Козоғистон ФА академиги ва Россия табиий ФА мухбир аъзоси, кимё
фанлари доктори, профессор
Рахмонбердиев Гаффор Рахмонбердиевични
80- ёшларига бағишлиданади

**ЦЕЛЛЮЛОЗА ВА УНИНГ ҲОСИЛАЛАРИНИ КИМЁСИ ВА
ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ**

*Республика илмий-техникавий конференциясини
мақолалар тўплами*

2018 йил 15-17 май

Тошкент - 2018

	Получение водорастворимой аминоацетилцеллюлозы и её производных с низкомолекулярными соединениями (¹ НУ Уз, ТХТИ)	
79.	Маулянов С.А., Пулатова М.П. Зайнутдинов У.Н.,¹ Рахманбердиев Г.Р. Комплексы на основе производных лагохилина и водорастворимой ацетилцеллюлозы (НУУз, ¹ ТХТИ)	164
80.	Махсумов А.Г., Валеева Н.Г. Аминоацетилен эфирнинг тўртламчи тузининг гербицидлик хоссаси (ТДТУ)	166
81.	Миркомилов Ш.М. Влияние водородных связей на теплоту активации вязкого течения растворов сополимеров(ТХТИ)	168
82.	Муродов М.М., Турсунов М.И. Целлюлозаларнинг оқартириш жараёнини ўрганиш. (ООО «ICHT», ООО «UAD», ООО «NIOE», ГУП «Фан ва Тараккиёт», ТХТИ)	169
83.	Йулдошов Ш.А., Шукров А.И., Сарымсаков А.А. Получение фармакопейной карбоксиметилцеллюлозы для пролонгации действия лекарственных препаратов. (ИХФП АНРУз)	171
84.	Сарымсаков А.А., Шукров А.И. Противовирусная глазная лекарственная пленка «Глазавир». (ИХФП АНРУз)	172
85.	Сайдова Г.Э., Абдумавлянова М.К., Таджиходжаев З.А., Сайдов С. Отходы фармацевтических производств перспективные ингредиенты резиновых смесей. (ТХТИ, ИХРВ АНРУз)	173
86.	Собиржонов Ш.Х., Акмалова Г.Ю., Рашидов Ш.А. Полимераналогичные превращения целлюлозы в гетерогенной среде. (ТХТИ)	175
87.	Сидиков А.С., Рахмонбердиев Г.Р., Юсупходжаева Э.Н., Мавлонова М.Н. Физико-химические свойства растворов водорастворимых ацетосмешанных производных целлюлозы. (ТХТИ)	176
88.	Шукров А.И., Сарымсаков А.А., Юнусов Х.Э., Раширова С.Ш. Технология производства биоразлагаемых противовирусных пленок на основе водорастворимых производных целлюлозы. (ИХФП АН РУз)	178
89.	Турдикулов И.Х., Мамадиёров Б.Н., Атаканов А.А. Полиэтилен ва табиий полисахаридлар асосида биопарчаланувчи композицион плёнка олиш. (Ўз ФА ПКФИ)	179
90.	Юнусов Х.Э., Сарымсаков А.А., Раширова С.Ш. Формирование нанокапсул субстанции в полимерной метрице при получении противовирусных глазных лекарственных пленок. (ИХФП АН РУз)	181
91.	Шомуротов Ш.А., Ахмедов О.Р., Тураев А.С. Макромолекулярные системы на основе модифицированных полисахаридов. (ИБХ АН РУз)	182

ЦЕЛЛЮЛОЗА АСОСИДАГИ МАХСУЛОТЛАРНИ СИФАТИНИ ТЕКШИРИШНИНГ ЯНГИ УСУЛЛАРИ

92.	Икрамов А., Бабаниязова Ш. А., Нигматова К.Х. Реакции некоторых кетонов с аммиаком в присутствии формальдегида и кротонового альдегида. (ТХТИ)	185
93.	Икрамов А., Бозоров Р. Р., Икрамова Ш.А. Аминометилирование 2-метил 5-этинилпиридина с некоторыми вторичными аминами. (ТХТИ)	187
94.	Икрамов А., Отакузиев М.М., Нигматова К.Х. Синтез пиридиновых оснований на основе ацетиленовых спиртов. (ТХТИ)	190
95.	Муродов М.М.	192

ПОЛИМЕРАНАЛОГИЧНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В ГЕТЕРОГЕННОЙ СРЕДЕ

Собиржонов Ш.Х., Акмалова Г.Ю., Рашидов Ш.А.
Ташкентский химико-технологический институт

Полимер аналогичные превращения целлюлозы, а именно окисление, этерификация и алкилирование, в силу нерастворимости целлюлозы в большинстве реагентов, применяемых для получения производных целлюлозы, обуславливает необходимость проведения реакций в гетерогенной среде. При этом скорость реакции лимитируется скоростью диффузии, на которую существенное влияние оказывает плотность целлюлозы. Подтверждением данного предположения является то, что одним из методов повышения реакционной способность целлюлозы служит аморфизация структуры. При этом наряду с разрушением кристаллической решётки целлюлозы, изменяется и её прочность. Так, например, при механическом размоле природной хлопковой целлюлозы её плотность снижается с 1,541 до 1,411 г/см³. При применении в качестве мембран, плотность как ацетилцеллюлозных, так и регенерированных целлюлозных плёнок может оказывать существенное влияние на проницаемость и качество разделения смесей. Поэтому мы исследовали изменение плотности пленок низкозамещённых ацетатов целлюлозы от степени их замещения (рис.1). Гомогенному гидролизу была подвергнута диацетилцеллюлоза с плотностью 1,35 г/см³.

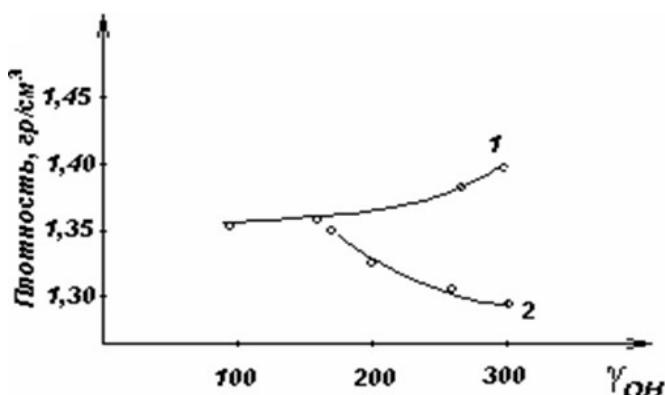


Рис.1. Изменение плотности ацетилцеллюлозы при гомогенном гидролизе (1) и при омылении пленки в гетерогенных условиях (2)

При увеличении концентрации свободных гидроксильных групп в ацетилцеллюлозе путем гомогенного гидролиза наблюдается некоторое увеличение плотности (рис.1). Как отмечалось выше, при регенерации целлюлозы из ацетилцеллюлозы путем гомогенного гидролиза, гидратцеллюлозные волокна имеют структуру целлюлозы II. Кристалличность структуры свидетельствует о достаточно высоких значениях плотности. При увеличении концентрации гидроксильных групп с $\phi_{OH} = 80$ до $\phi_{OH} = 250$ плотность образцов увеличивается с 1,36 до 1,39 г/см³, то есть уменьшается среднее расстояние между макромолекулами.

Принципиально другие явления наблюдаются при омылении пленок низкозамещенной ацетилцеллюлозы (рис.1, кривая 2). В этом случае увеличение концентрации гидроксильных групп сопровождается уменьшением плотности. Минимальная плотность и соответственно максимальное расстояние между макромолекулами отмечается для регенерированной целлюлозы. Для этих пленок можно предположить максимальную скорость разделения (диффузии, проникновения) при использовании их в качестве мембран. При омылении пленки низкозамещенной ацетилцеллюлозы в гетерогенных условиях, с $\phi_{OH} = 160$ ее плотность уменьшается с 1,37 до 1,31 г/см³.