



Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясы
Алматы, Қазақстан, 2019 жыл, 8-11 сәуір

Международная научная конференция
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 8-11 апреля 2019 года

International Scientific Conference of
Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 8-11, 2019

«Farabi Alemi» атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық конференциясы

«Химия» бағыты бойынша конференцияның секциялары:

- СЕКЦИЯ 1** КАТАЛИЗ ЖӘНЕ МҮНАЙ ХИМИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ АСПЕКТІЛЕРІ
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КАТАЛИЗА И НЕФТЕХИМИИ
- СЕКЦИЯ 2** НӘЗІК ОРГАНИКАЛЫҚ СИНТЕЗ ЖӘНЕ ТАБИҒИ ҚОСЫЛЫСТАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫ
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ТОНКОГО ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА
- СЕКЦИЯ 3** КОЛЛОИДТЫҚ ХИМИЯ ЖӘНЕ ПОЛИМЕРЛЕР ХИМИЯСЫ
КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ И ХИМИЯ ПОЛИМЕРОВ
- СЕКЦИЯ 4** БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ АНАЛИТИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
- СЕКЦИЯ 5** ХИМИЯЛЫҚ ФИЗИКА ЖӘНЕ ФИЗИКАЛЫҚ ХИМИЯ
ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
- СЕКЦИЯ 6** БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ХИМИЯСЫ МЕН ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ (МАГИСТРАНТТАР ҮШІН)
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
- СЕКЦИЯ 7** ОРГАНИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ХИМИЯСЫ МЕН ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ (МАГИСТРАНТТАР ҮШІН)
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
- СЕКЦИЯ 8** ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ПЕРСПЕКТИВТІ БАҒЫТТАРЫ (МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫ ЖӘНЕ I КУРС СТУДЕНТТЕРІ ҮШІН)
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

- Қонысбай А.М. ПОЛИМЕР БЕТОНДАР ҮШІН ПОЛИЭФИРЛІ ШАЙЫРЛАР АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚҰРУ 106
- Қонақбаева С. Қ., Асқапова Б.А СУДЫ БОЯУДАН ТАЗАРУДЫҢ СОРБЦИЯЛЫҚ-ФЛОКУЛЯЦИЯЛЫҚ ӘДІСПЕН ТАЗАЛАУ 107
- Қызырсихова Б. АРПА ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ ӨНГІШТІГІНЕ БЕНТОНИТ САЗЫНЫҢ ӨСЕРІН ЗЕРТТЕУ 108
- Лябухова Н.В. ПОЛУЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛУВЗАИМОПРОНИКАЮЩИХ СЕТОК НА ОСНОВЕ ГЕЛЛАНА 109
- Манашев Д.А. СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АНИОНООБМЕННИКОВ НА ОСНОВЕ АНИЛИНА И НЕКОТОРЫХ ПОЛИАМИНОВ 110
- Мұрат Ә. Б. АСТЫҚ ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ АУРУЫНА МЕТАЦИД-БАЗ КОМПЛЕКСТЕРІНІҢ ӨСЕРІ 111
- Накысбекова Қ.М. ОТАҢДЫҚ ШИҚЗАТ НЕГІЗІНДЕ КОСМЕТИКАЛЫҚ КРЕМ АЛУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ 112
- Нуржанова А.Т., Бакытжанұлы Б. ПОЛИВИНИЛ СПИРТІ НЕГІЗІНДЕГІ ПОЛИМЕРЛІ МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ФИЗИКА-МЕХАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ 113
- Омарова А.Б. ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ СТЕКЛОПЛАСТИКОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИМИДОВ 114
- Овласын А.Г., Бурханова П.А., Оналбек А.Н. РАЗРАБОТКА ГИДРОФИЛЬНОГО ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ ГЕЛЛАНА И РОСТСТИМУЛЯТОРА РАСТЕНИЙ 115
- Орынтаева А.М., Бакыт А., Жакып Б. ОРГАНОСАЗДАР АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ДАМУ 116
- Сабурова Н.А. МЕДИЦИНАЛЫҚ МАҚСАТТА ҚОЛДАНЫЛАТЫН КҮМІСТІҢ КОЛЛОИДТЫ ЕРІТІНДІЛЕРІН АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ МИКРООРГАНИЗМДЕРГЕ ӨСЕР ЕТУ МЕХАНИЗМІ 117
- Syrgabayeva A., Sagunova T. STUDY THE PHYSICAL CHEMICAL CHARACTERISTICS OF OIL EMULSIONS 118
- Сағенов Б.Р. СИНТЕЗ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ДРАЖИРОВАНИЯ СЕМЯН 119
- Сакенқызы А. КОСМЕТОЛОГИЯДА ҚОЛданУҒА АРНАЛҒАН ТАБИҒИ ПОЛИМЕРЛЕР НЕГІЗІНДЕ ГИДРОГЕЛЬДІ МАТЕРИАЛДАР АЛУ 120
- Саменова Н.О., Серікбай А.М. АНТИМИКРОБТЫҚ ГИДРОГЕЛЬДЕРДІҢ ЖАҢА ТҮРЛЕРІН СИНТЕЗДЕУ 121

ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ СТЕКЛОПЛАСТИКОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИМИДОВ

Омарова А.Б.

Научные руководители: к.х.н., доцент Баймаханов Г.А., КазНУ им. аль-Фараби; к.х.н., доцент Сулейменова М.Ш., АТУ

Алматынский Технологический Университет, Казахстан, Алматы
omarova_adina@mail.ru

Полиимидные связующие для волокнистых композиционных материалов часто получают с использованием ацилирования диаминов кислотными эфирами тетракарбоновых кислот. Было найдено, что препреги целесообразно готовить, применяя порошкообразные соединения, представляющие собой комплексы с водородными связями (Н-комплексы), выделенные при сушке спиртовых растворов, образованных кислотными эфирами тетракарбоновых кислот и диаминами. Для Н-комплексов характерны низкие температуры плавления (90-130 °С). Что позволяет легко пропитывать различные армирующие материалы, например, полиимидный войлок. Исходные Н-комплексы получали следующим способом. Диантидрилтриэтилфосфаттетракарбоновой кислоты (0,03 моль) растворяли при перемешивании в 15 мл.метанола или этанола при температуре кипения спирта. Полученный раствор кислотного диэфира АВ охлаждали до комнатной температуры и при перемешивании добавляли порциями эквимолярное количество ДАФБ. При исследовании процесса имидизации Н-комплексов методами ИК-спектроскопии и газовой хроматографии было показано, что при термической обработке Н-комплекс трансформируется непосредственно в полиимид, минуя стадию образования форполимера. Это обуславливает ряд преимуществ синтеза через Н-комплексы по сравнению с традиционными методом синтеза через промежуточные полиамидокислоты. Процесс термического отверждения связующего на основе Н-комплекса диметилового эфира аддукта бензола и ДАФБ изучали методом термогравиметрии, ИК-спектроскопии и по изменению физико-механических свойств стеклопластиков. Проведенные исследования позволили в дальнейшем при изготовлении стеклопластиков выбрать в качестве оптимального режима отверждения ступенчатый подъем температуры от 80 до 200 °С с выдержкой при каждой температуре в течении часа. Таким образом, при отверждении Н-комплекса протекает полициклоконденсация, приводящая к образованию линейного полиимида. Наряду с реакциями полиацилирования и циклизации при отверждении идут процессы структурирования, о чем свидетельствуют данные ИК-спектроскопии, термогравиметрии и физико-механических показателей стеклопластиков. Образцы стеклопластиков с наилучшими прочностными характеристиками были получены при ступенчатом режиме отверждения Н-комплекса с выдержкой в течении 1 часа при температурах 80, 100, 120, и 150 °С и термообработке на завершающем этапе при 200 °С в течении 2 часов.