



# МАТЕРИАЛЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС:  
ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

г. Навои,  
15-16 ноября, 2016 г.

<b>309.</b>	ПОЛИМЕР-БИТУМ ТАРКИБИГА ПОЛИОЛЕФИНЛАРНИНГ ТАЪСИРИ <i>В.Н.Жураев, Б.М.Исмаилов, А.С.Ибодуллаев, А.С.Тешабаева</i> .....	395
<b>310.</b>	РАЗРАБОТКА МЕТОДА АНАЛИЗА ПОЛУПРОДУКТА ПРЕПАРАТА ДАХЛОР-N-B- МЕТОКСИЭТАНОЛ ТОЛУИДИНА <i>Э.Х.Сайфиев, Р.К.Каримов</i> .....	396
<b>311.</b>	РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ СОДОВОГО ПРОИЗВОДСТВА <i><sup>1</sup>М.С.Джандуллаева, <sup>1</sup>Т.А.Атакузиев, <sup>2</sup>А.М.Хуснидинов, <sup>1</sup>Т.Н.Эшбуриев</i> .....	397
<b>312.</b>	РЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАРБОНАТСОДЕРЖАЩИХ СУСПЕНЗИЙ <i>А.Ж.Алламуратова</i> .....	398
<b>313.</b>	СИНТЕЗ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ 2-МЕТИЛ-5-ЭТИЛПИРИДИНА <i>А.Икрамов, Г.Р.Хакимова, Х.М.Додаев, У.Р.Азаматов</i> .....	399
<b>314.</b>	СУЛЬФАТА НАТРИЯ ИЗ МИРАБИЛИТА, ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ СУХИХ СМЕШАННЫХ СОЛЕЙ ОЗЕРА КАРАУМБЕТ <i>О.С.Бобокулова, М.Р.Шамуратова, Н.Х.Соатов, Х.Ч.Мирзакулов</i> .....	400
<b>315.</b>	ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПАСТООБРАЗНЫХ ПОЛУПРОДУКТОВ ИЗ ДЕФОРМИРУЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ <i><sup>1</sup>С.Ш.Абдуллаева, <sup>1</sup>Х.С.Нурмухамедов, <sup>2</sup>А.С.Карабаев, <sup>2</sup>К.Ф.Каримов, <sup>1</sup>А.К.Рамбергенов, <sup>1</sup>Р.Алланазаров</i> .....	401
<b>316.</b>	ЎТА ЮҚОРИ ЧАСТОТАЛИ ЭНЕРГИЯ ЁРДАМИДА МАҲСУЛОТЛАРНИНГ ҚУРИТИШДА ОПТИМАЛ ТЕМПЕРАТУРАНИ АНИҚЛАШ <i><sup>1</sup>З.А.Машиаритова, <sup>2</sup>А.Артиков</i> .....	402
<b>317.</b>	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕРАСТВОРИМЫХ В ВОДЕ ОСТАТКОВ СИЛЬВИНИТОВ ТЮБЕГАТАНА <i>М.А.Самадий, И.И.Усманов, Х.Ч.Мирзакулов</i> .....	403
<b>318.</b>	PHOTOCHEMICAL SOLAR CELLS BASED ON DYE- SENSITIZATION OF NANOCRYSTALLINE POROUS TiO <sub>2</sub> <i>J.Rozzokov, A.Shodiev, O.Ruzimuradov</i> .....	404
<b>319.</b>	КЕРАМИК ҒИШТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ҚУМЛИ СОЗТУПРОҚДАН ФОЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ <i>З.К.Бабаев, Ш.К.Матчанов, З.Б.Жуманиязов, Дж.С.Джабберганов</i> .....	405
<b>320.</b>	СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЕ СТЕКЛА ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ РЕСУРСОВ УЗБЕКИСТАНА <i>З.К.Бабаев, У.А.Казаков</i> .....	406
<b>321.</b>	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ КИРПИЧ НА ОСНОВЕ ЛЕССОВИДНЫХ СУТЛИНКОВ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА <i>З.К.Бабаев, Ш.К.Матчанов, Дж.С.Джабберганов, З.Б.Джуманиязов</i> .....	407
<b>322.</b>	ЎЗБЕКИСТОНДА БЎШЛИҚЛИ СИЛИКАТ ҒИШТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ <i>Р.А.Рахимов, З.К.Бабаев, Д.Мадаминов, Д.Атажанова</i> .....	409
<b>323.</b>	МЕТОД РЕКУПЕРАЦИИ ЭКСТРАКЦИОННОГО БЕНЗИНА ИЗ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ <i>Б.А.Рахматуллаев, Б.Э.Шерматов, Э.Я.Ялғашев</i> .....	410
<b>324.</b>	АЦЕТИЛЕН АСОСИДА N-ВИНИЛМОРФОЛИН СИНТЕЗИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ <i>Д.Х.Мирхамитова, С.Э.Нурмонов, О.Халимова, Ф.С.Худойназаров</i> .....	411
<b>325.</b>	АРОМАТИК АЦЕТИЛЕН АМИНЛАРИ СИНТЕЗИ ВА УЛАРНИ КАТАЛИТИК ГАЛОГЕНЛАШ <i><sup>1</sup>Э.Тургунов, <sup>2</sup>Г.Г.Сулаймонова</i> .....	412
<b>326.</b>	ВАНАДИЙ ИОНИНИ СОРБЦИОН-СПЕКТРОСКОПИК УСУЛИ ЁРДАМИДА АНИҚЛАШ <i>З.А.Сманова, А.Э.Янгибаев, Х.Т.Джамалов, Д.Гаптаров</i> .....	413
<b>327.</b>	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО СЕНСОРА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СУРЬМЫ <i>Д.А.Зияев, М.Салмонова</i> .....	414

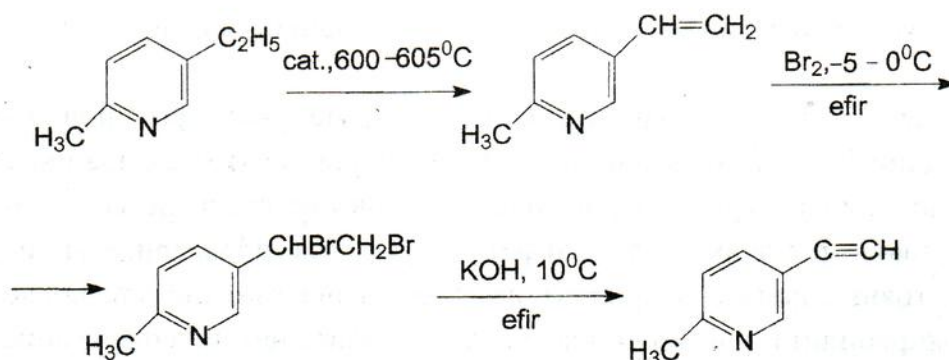
## СИНТЕЗ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ 2-МЕТИЛ-5-ЭТИЛПИРИДИНА

*А.Икрамов, Г.Р.Хакимова, Х.М. Додаев, У.Р.Азаматов*

Ташкентский химико-технологический институт

Весьма повышенный интерес представляли дальнейшие превращения 2-метил-5-этилпиридина (2-М-5-ЭП - основного продукта взаимодействия кротонового альдегида с аммиаком). Так, выяснена возможность применения разработанных катализаторов в процессе получения ценного мономера - 2-метил-5-винилпиридина (2-М-5-ВП) гетерогенным дегидрированием 2-М-5-ЭП. При этом наиболее хорошие результаты дало исследование алюминийхромжелезооксидного (АЖХО) катализатора ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ -70% +  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  - 25% +  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  - 5%). В его присутствии выход 2-М-5-ВП доходит до 41,05.

Затем по известной методике на основе 2-М-ВП синтезировали 2-метил-5-этинилпиридин (2-М-5-ЭНП). Его выход находится в пределах 60-65%. Все эти реакции можно осуществить согласно следующей схеме:



Далее исследовали возможность синтеза некоторых N-оксидов пиридилацетиленовых аминов (ПАА) на основе 2-М-5-ЭНП по реакции Манниха.

Далее изучали взаимодействие полученного N-оксида 2-М-5-ЭНП с диметил-, диэтил-, диэтанолом. Эти процессы также могут протекать как в отсутствии, так и в присутствии катализаторов, что свидетельствует о высокой реакционной способности N-оксида 2-М-5-ЭНП. Сначала с целью выяснения влияния в сравнимых условиях природы растворителей на осуществляемые реакции аминометилирования N-оксида 2-М-5-ЭНП проводили в отсутствие катализатора в среде метанола, этанола и п-диоксана при температуре их кипения. В результате этого во всех случаях синтезировались соответствующие целевые соединения. Из полученных данных следует, что зависимость образования продуктов от природы взятых аминов и использованных растворителей имеет одинаковый характер. Далее изучали влияние продолжительности опытов на процесс образования целевых продуктов. Из представленных результатов следует, что выходы всех N-оксидов ПАА достигают своего максимума, в основном, в течение 6-7 часов, а затем практически остаются постоянными.

Таким образом, синтезировано на основе 2-метил-5-этилпиридина 2-метил-5-винил пиридин, последний бромированием и дегидробромированием превращен на 2-метил-5-этинилпиридин. Синтезировано его N-оксид производных. Исследовано влияние растворителей и продолжительности опытов на выход целевых продуктов.