



НГМК

АГМК

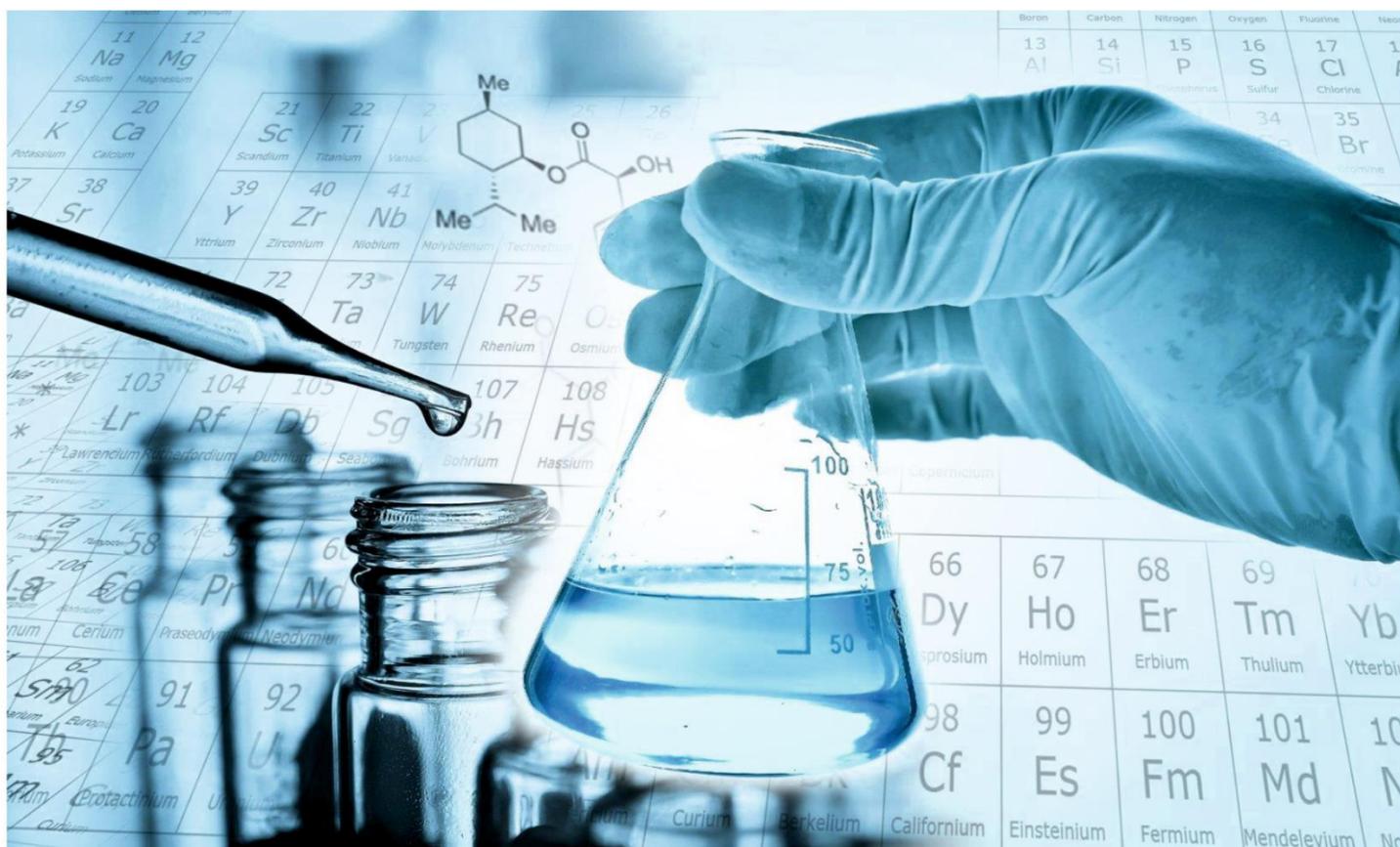
АО "Узметкомбинат"

# Uzkimyosanoat

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ  
АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАНА»

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ  
МИНЕРАЛЬНОГО И ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ ХИМИЧЕСКОЙ,  
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ, НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛЕЙ И  
ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»



12-14 мая Ташкент - 2022

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ  
МИНЕРАЛЬНОГО И ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ  
ХИМИЧЕСКОЙ, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ,  
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВА  
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»



*Посвящена 75-летию  
Доктора химических наук, профессора  
Шарипова Хасана Турабовича*



<b>Председатель и орг.комитет:</b>	
Б.С.Юлдашев академик	Президент АН РУз - Председатель
И.Ю.Абдурахманов академик	Министр Инновационного Развития - Сопредседатель
Х.Т.Шарипов, д.х.н., проф.	Директор ИОНХ АН РУз - Заместитель председателя
Ш.С.Намазов, академик	ИОНХ АН РУз - Заместитель председателя
Г.Б.Рахимова, к.х.н.	ИОНХ АН РУз-Ученый секретарь
Б.Т.Ибрагимов, академик	АН РУз
Б.М.Беглов, академик	ИОНХ АН РУз
С.С.Нигматов, академик	Фан ва тараккиёт
А.Т.Джалилов, академик	НИИХТ
К.С.Санакулов, д.т.н.	АО НГМК
Ш.Ш Сагдуллаев, д.т.н.	ИХРВ АН РУз
А.Х,Хурсанов, д.т.н.	АО АГМК
Ж.Т. Мирзамахмудов	АО Узкимёсаноат
Б.С.Закиров, д.х.н.	ИОНХ АН РУз
А.Б.Ибрагимов, д.х.н.	ИОНХ АН РУз
А.А.Абдукадыров д.т.н.	АО АГМК
А.С.Хасанов, д.т.н.	АО АГМК
З.Р.Кадырова, д.х.н.	ИОНХ АН РУз
И.Д.Эшметов, д.т.н.	ИОНХ АН РУз
Ф.М.Юсупов, д.т.н.	ИОНХ АН РУз
В.П.Гуро, д.х.н.	ИОНХ АН РУз
Х.Х.Тураев, д.х.н.	ТермГУ
Н.С.Абед, д.т.н.	Фан ва тараккиёт
Ш.А.Кадырова, д.х.н.	НУУ им.М.Улугбека
З.Ч.Кадырова, д.х.н.	Узбекско-Японский Молодежный центр
Ш.Ш.Даминова, д.х.н.	НУ им.М.Улугбека
Т.О.Камолов, д.т.н.	Фан ва тараккиёт
<b>Секретариат конференции</b>	
Й.Ю.Якубов д.х.н.	ИОНХ АН РУз
М.Йулбарсова Phd	ИОНХ АН РУз
Н.Маматалиев	ИОНХ АН РУз
<b>Программный комитет</b>	
Ш.С.Намазов, академик	ИОНХ АН РУз – Председатель
А.Б.Ибрагимов, д.х.н.	ИОНХ АН РУз – Заместитель председателя
О.В.Мячина, д.б.н.	ИОНХ АН РУз – Ученый секретарь
У.З.Шарафутдинов, д.т.н.	НГМК – Зам.председателя секции 1
Закиров Б.С., д.х.н.	ИОНХ АН РУз – Зам.председателя секции 2
Б.Х.Кучаров, д.т.н.	ИОНХ АН РУз – Зам.председателя секции 3
Ф.Б.Атабаев, д.т.н.	ИОНХ АН РУз – Зам.председателя секции 4
И.Д.Эшметов, д.т.н.	ИОНХ АН РУз – Зам.председатель секции 5



также циркулировать и повторно использовать сточную воду после экстракции ванадия. Для этого исследователями разработан следующий способ переработка ванадиевых шлаков с извлечением чистейшего пентооксид ванадия.

Способ получения оксида ванадия в настоящем методом включает в себя следующие стадии:

1) смешивание ванадийсодержащего вещества с добавкой с получением смешанного вещества, где добавка представляет собой CaO или известняк в массовом отношении CaO/V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, составляет 0,5-1,4:1;

2) обжиг смешанного вещества при 860-950°C в окислительной атмосфере в течение 60-240 мин с получением продукта обжига;

3) добавление воды в продукт обжига с получением взвеси, перемешивание и добавление раствора серной кислоты для выщелачивания взвеси с одновременным регулированием pH в интервале 2,5-3,5;

4) удаление остатка после выщелачивания с получением продукта выщелачивания, воздействие на продукт выщелачивания Р-удаляющей обработки, чтобы получить массовое отношение суммарно V к Р (названного ниже по тексту как TV/P) в продукте выщелачивания  $\geq 1000$ ;

5) добавление аммониевой соли в продукт выщелачивания после удаления Р, чтобы получить массовое отношение NH<sub>3</sub>/Mn в продукте выщелачивания, составляющее 0,3-3,0:1 (ванадийсодержащее вещество обычно содержит количество Mn), регулирование pH раствора серной кислотой в интервале 1,5-2,5, нагревание при температуре от 90°C до температуры кипения, выдерживание при этой температуре в течение 30-120 мин, фильтрование и промывание, и сушка осадка с получением поливанадата аммония;

6) осуществление воздействия на поливанадат аммония кальцинации, чтобы удалить аммиак, с получением V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> или восстановление поливанадата аммония с получением V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Данный способ может значительно увеличить суммарную степень извлечения (вплоть до 85-88%) оксида ванадия из ванадиевого шлака, в тоже время степень извлечения общепринятым способом экстракции ванадия с использованием натриевой соли составляет приблизительно 80%; следовательно, способ обладает увеличенной степенью извлечения на 5-8% в среднем, по сравнению с общепринятым способом экстракции ванадия с использованием натриевой соли, и полученный ванадиевый продукт обладает хорошим качеством и соответствует международным требованиям. Существующие способы и схемы переработки техногенного сырья в нашей стране и за рубежом позволяют перерабатывать отходы с высоким и низким содержанием ванадия. Перспективным направлением должна стать совместная переработка конвертерного шлака с использованием вторичных ванадийсодержащих ресурсов, которая позволит увеличить утилизации отходов и производить из отходов товарную продукцию.

#### **Библиографический список.**

1. Санакулов К.С., Петухов О.Ф., Василёнок О.П. «Перспективы развития ванадиевого комплекса за рубежом и в Республике Узбекистан» Горный вестник Узбекистана №3 (70) 2017.

2. Хасанов А. С., Вохидов Б.Р., Мамараймов Г.Ф. // Разработка технология получения пятиоксида ванадия из минерального и техногенного сырья // UNIVERSUM: Технические науки - Москва, 2020. - №1(78) С. 78-86.

УДК 541(64+127):678.70:01:139

## **СИНТЕЗ ИОНИТОВ НА ОСНОВЕ КРЕМНЕЗОЛЯ И ОЛИГОПОЛИМЕРОВ**

*Остонов Фируз Истамович*

*Ассистент кафедры Общей и неорганической химии Бухарского государственного университета, Узбекистан, Бухара.*

*E-mail: [firuzostonov916@gmail.com](mailto:firuzostonov916@gmail.com)*

*Ахмедов Вохид Низомович*

*Доцент кафедры Химии Бухарского инженерно-технологического института, Узбекистан, Бухара.*

*E-mail: [vohid7@mail.ru](mailto:vohid7@mail.ru)*

В настоящее время золь-гель процессы и коллоидные растворы оксидов металлов находят эффективное применение при создании различных композиционных материалов (стекло, керамика, неорганические композиты, сорбенты, катализаторы). Применение золь в качестве связующих обеспечивается способностью их к гелеобразованию [2].



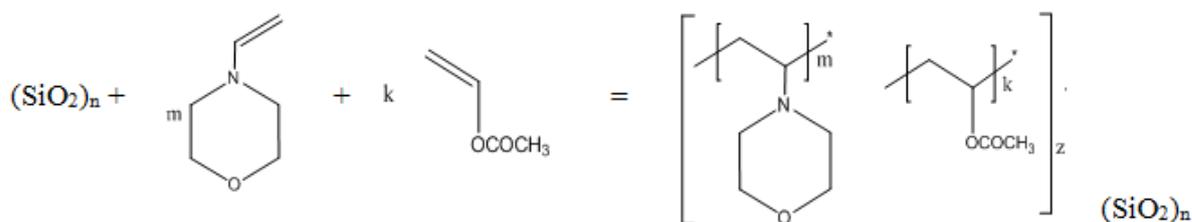
Помимо функциональных групп, эксплуатационные свойства адсорбентов зависят и от строения сорбционного материала. Природа органо-полимерной или неорганической матрицы, в основном, определяет химическую и механическую устойчивость сорбентов, а также кинетику процесса адсорбции. В этом плане большое преимущество имеют гибридные сорбционные материалы с заданными структурно-химическими свойствами [1, 2, 4].

В колбу объемом 150 мл, снабженную обратным холодильником и мешалкой, положили морфолин и катализатор. Реакционную смесь нагревали в термостате при 90 °С. При постоянном перемешивании через трубочку проводили очищенный ацетилен, полученный из карбида кальция в ацетиленовом генераторе. Скорость пропускаемого ацетилена контролировали пенным расходомером и значение ее составила 50-55 мл/мин. По истечении трех часов реакцию останавливали, затем реакционную массу очищали путем экстракции в эфире и сушили с помощью сульфата натрия. После чего перегоняли в присутствии ингибитора – гидрохинона. Температура кипения N-винилморфолина 94 °С, количество 1,45 г, выход 13 % (от теоретического возможного).

Процесс сополимеризации N-винилморфолина (Н-ВМ) и метилмета акриловой эфир (ММА) проводили в ДМФА в различных молярных соотношениях (таблица 1) в течение 6 часов при 65°С в присутствии инициатор ДАК. Процесс радикальной сополимеризации происходит за счет винильных групп. Полученный сополимер дважды осаждали и сушили в вакууме до получения однородной массы.

Полученный белый порошкообразный сополимер растворим в таких растворителях, как спирт, ДМФА (диметилформамид), ДМСО (диметилсульфоксид).

Для получения композиционного сорбционного материала исходно полученный сополимер Н-ВМ и ММА растворяли в этиловом спирте при комнатной температуре и нагревали



с добавлением коллоидного кремния. При этом процесс кристаллизации протекает с переходом сополимера и коллоидного силиконола из состояния золь в состояние геля, а завершается процесс осаждением. Полученный твердый композиционный сорбционный материал белого цвета промывали дистиллированной водой и сушили в сушильном шкафу до получения постоянной массы.

**Таблица 1**  
Влияние концентрации на сополимеризацию N-ВМ ( $M_1$ ) и ММА ( $M_2$ ) (ДМФА, ДАК-1% по массе, 65°С, 6 часов)

Молярная доля реагентов		Выход %	Средняя молярная масса сополимера (M)
$M_1$	$M_2$		
N-ВМ ( $M_1$ )-ММА			
0.10	0.90	44	110 000
0.30	0.70	52	150 000
0.50	0.50	58	165 000
0.70	0.30	61	200 000
0.90	0.10	68	300 000

При криоскопическом исследовании молекулярной массы полученного сорбента было обнаружено, что не только выход, но и молекулярная масса полимера изменялась при изменении соотношения реагентов.

Синтезированные сорбенты характеризуются хорошими сорбционными способностями по никелю, палладию и платине.

Исследовано влияние концентрации мономеров на реакцию радикальной сополимеризации Н-ВМ и ММА в присутствии ММА. Из полученных результатов установлено, что оптимальная концентрация для реакции сополимеризации Н-ВМ и ММА в постоянных условиях составляет 0,90:0,10.

Также установлено, что сорбция в 1 молярном растворе соляной кислоты при 65°C достигает максимума через 95-100 мин и что синтезированный композиционный ионит можно использовать.

#### *Литература*

1. Сипкина Е.И. Гибридные композиты на основе азотсодержащих гетероциклических низко- и высокомолекулярных соединений и диоксида кремния. Авто. Дисс. Иркутск – 2017 г.
2. Остонов Ф.И., Ахмедов В.Н. Гибридные композиты на основе морфолина. // Меж. Конф.-Руминия, Бухарест. 20.11.2020 г. С. 38-42.
3. Остонов Ф.И., Ахмедов В.Н. Винилморфолин иштирокида гибрид полимер композит олиш //Рес. Конф. Бухра. 4-5 декабр. 2020 г. С.406-406.
4. Ахмедов В.Н., Остонов Ф.И., Дўстов Х.Б. Получение модифицированных акриловых соединений на основе соединений кремния // Развитие науки и технологий. 2021. №2. С. 24-30.
5. Остонов Ф.И., Ахмедов В.Н. Производство новых видов гибридных композитов // Научный вестник Наманганского государственного университета. 2021 №9. С. 44-49.

### **KUMUSH VA UNING NANOZARRACHALARINI XALQ TABOBATI VA ZAMONAVIY TIBBIYOTDA QO'LLANILISHI.**

*Lutpillayeva Ma'suda Xayrullo qizi*

*Namangan muhandislik-texnologiya instituti doktoranti*

*Hoshimov Farhod Fayzullayevich*

*Namangan muhandislik-texnologiya instituti Kimyo kafedrasi mudiri*

*E-mail:lutpillayeva@mail.ru*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kumush, nanozarrachali kumush va ularni tibbiyotda qo'llanishi, ularning antiseptik, antibakterial xususiyatlari haqida so'z yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** kumush, nanotexnologiya, nanokumush, yuqori reaktivlik, kumush qoplamalar.

Kumush elementi davriy sitemaning 47 tartib raqamli elementi hisoblanadi. Element nomi lotinchadan tarjima qilinganda "Argentum - oq kukun" deb nomlanadi. Kumush insonlarga avvaldan malum element hisoblanadi. Kumush tabiatda sof va birikma holatida (gidrotermal konlarda argentit - Ag<sub>2</sub>S) uchraydi. Kumushni tabiiy minerallari qatoriga kyustelit ( tug'ma kumush va kumushning oltin bilan qotishmasi), kongsberit (kumush simob aralashmasi bilan), animikit (kumush surma, mis aralashmasi bilan) va electrum (Kumush va oltin aralashmasi, kumush miqdori 15-50 %) kabi tabiiy minerallari bor. Toza kumush chiroyli oq metall. Kumush yumshoq va cho'ziluvchan xususiyatiga ega ekanligi uchun unga mexanik ishlov berish oson. Undan 0,00003 sm qalinlikdagi nafis varaqlar tayyorlash mumkin. Kumushda issiqlik va elektr o'tkazuvchanlik xususiyati boshqa metallarga qaraganda yaxshi, elektr o'tkazuvchanlik jihatdan kumush metallar orasida 1-o'rinni egallaydi. [7]

Qadimdan insonlar kumushdan turli maqsadlarda foydalanib kelishgan. U oltindan keyin qimmatbaho metall sifatida zargarlik buyumlari tayyorlashda, elektr energiyasi o'tkazishda, tibbiyot sohasida va boshqa sohalarida foydalanilgan. Kumush ilk bor taqinchoq sifatida emas emas, balki antiseptik xususiyatga ega dori vositasi sifatida tibbiyotda qo'llanila boshlagan. Buni Hindistonliklar uni oshqozon-ichak kasalliklarini davolashda qo'llaganliklarida yaqqol bilish mumkin. Keyinchalik insonlar kumushdan turli idish-tovoqlar yasab, ularda suv saqlashgan. Ushbu suvdan kundalik hayotda foydalanganlarida o'zlaridagi ko'plab kasalliklardan xalos bo'lishgan. [8]

O'rta davrida Rimliklar jarohatlar, kuyishlar va jarohatlarni davolash uchun kumushning kichik bo'laklaridan foydalanganlar. Qadimgi Yunonistonda kumush bakteriyalardan suv va stakan va idishlarni tozalash uchun ishlatilgan. Ushbu davrda kumush idishlar suvni toza va toza tutadi degan fikr bor edi. Kundalik turmushda oddiy fuqarolarni ham idishlari tagida kumush tangalar bo'lib, undagi suyuqlikning sifati va ta'mini, yangiligini saqlab qolishgan. Ma'lumki, Evropada vabo kasalligidan himoyalaniшни istagan lo'lilar vabo epidemiyasi paytida tanalariga kumush zarralarini kiritganlar, biroq ularda kumush miqdorini ortishi tufayli kumush bilan zaharlanish kuzatilgan.[6,9]

Bugungi kunda ham kumush qotishmalaridan keng foydalanib kelinmoqda. Kumush qotishmalari (tanga pul, zargarlik buyumlari: bosh bezaklari, toj, marjon, tasbih lenta va imamesi,



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
<b>1-СЕКЦИЯ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, РЕДКИХ, ЦВЕТНЫХ И БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ</b>	
<i>Умаров Ш.Ш., Тожиёв П.Ж., Касимов Ш.А., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т.</i> КУШ КОНДЕРСИРЛАНГАН БАЪЗИ МЕТАЛЛ ФОСФАТЛАРИ БИЛАН МОДИФИКАЦИЯЛАНГАН ПОЛИПРОПИЛЕН КОМПОЗИТЛАРИНИНГ ТЕРМИК ТАҲЛИЛИ .....	15
<i>Кабгов Х.Б., Валиев Ю.Я., Махмудов Ф.А., Шаймарданов Э.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УГЛЕЙ НА НАЛИЧИЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ.....	16
<i>Ю.Я Валиев, Х.Б. Кабгов, Д.Н. Пачаджанов.</i> ИЗУЧЕНИЕ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТИ РЕДКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В УГЛЯХ ЗИДДИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	18
<i>Файзиёв Ж.Б., Мирзаева Ф.Д., Тожиқулов М.Э.</i> КАРБАМИД АДДУКТИ АСОСИДАГИ МИС-КАЛЬЦИЙ САҚЛОВЧИ ЯНГИ ФТАЛОЦИАНИН ПИГМЕНТИНИ ОЛИНИШИ ВА ИҚ СПЕКТРИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ .....	20
<i>Файзиёв Ж.Б., Мирзаева Ф.Д., Тожиқулов М.Э.</i> КАРБАМИД АДДУКТИ АСОСИДАГИ МИС-КАЛЬЦИЙ САҚЛОВЧИ ЯНГИ ФТАЛОЦИАНИН ПИГМЕНТИНИ ДИНАМИК ТЕРМОГРАВИМЕТРИК ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ. ....	21
<i>Бурихонов Б.Х., Холиқов Т.С.</i> КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИНТЕЗИРОВАННЫХ СОЛЕЙ ЧЕТВЕРТИЧНОГО АММОНИЯ .....	22
<i>Хакимов К.Ж, Каюмов О.А, Хақбердиев Д.Қ</i> ЧОДАК КОНИГА ҚАРАШЛИ ЧИҚИНДИ НАМУНАЛАРИНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ .....	26
<i>Ergashev K.H., Vokhidova N.R., Rashidova S.Sh.</i> SYNTHESIS OF HYDROXYAPATITE-CHITOSAN BOMBUX MORI BY THE BIOMIMETIC METHOD.....	27
<i>Berdimurodova F.P., Muhamadiyev N.Q.</i> BUYRAK TOSHLARINING TARKIBINI DIFRAKTOMETRIYA USULIDA O'RGANISH.....	28
<i>Fazliyeva N.T., Vaxranova M.A.</i> SAMARQAND VILOYATI BA'ZI HUDUDLARI ICHIMLIK SUVLARINING KIMYOVIY TARKIBI.....	30
<i>Ишанкулов А.Ф., Шамилов Р.Р., Эргашева Д.Р., Халилов Қ.Ф., Галяметдинов Ю.Г., Мухамадиев Н.К.</i> ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА ГИБРИДНЫХ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК CDSE/ZNS И НЕМАТИЧЕСКИХ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ .....	32
<i>Ташалиев Ф.У., Хасанов А.С., Жумабоев К.Т.</i> ЭЛЕКТРОХЛОРИНАЦИЯ МЕДНОГО КЛИНКЕРА КАК СПОСОБ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ .....	34
<i>Шодиев А.Н., Каюмов О.А.</i> ИЗУЧЕНИЕ РАСТВОРИМЫЕ ФОРМЫ МОЛИБДЕНА И УСЛОВИЯ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ МОЛИБДЕНИТА.....	36
<i>Назаров Ю. Э., Тураев Х.Х., Касимов Ш.А., Жалилов А.Т.</i> БЕНЗОЛ -4-СУЛЬФОКИСЛОТА 1-АЗО 8-ОКСИХИНОЛИН СИНТЕЗИ ВА ТАДҚИҚОТИ .....	37
<i>Назаров Ю. Э., Тураев Х.Х., Касимов Ш.А., Жалилов А.Т.</i> ИЗАТИНФЕНОЗАКСИН СИНТЕЗИ ВА ТАДҚИҚОТИ .....	39
<i>Суюнов Ж.Р., Тураев Х.Х., Касимов Ш.А., Суюнова С.Р., Джалилов А.Т.</i> СИНТЕЗ СОРБЕНТОВ НА ОСНОВЕ КОВАЛЕНТНОЙ ИММОБИЛИЗАЦИИ О, О-ДИ (2-АМИНОЭТИЛ) ДИТИОФОСФАТА ЦИНКА (II) В ПОЛИЭФИРНОЙ МАТРИЦЕ.....	41
<i>Юсупов С.К., Ёдгаров Н., Байматова Г.А., Халилов С.У.</i> РЕАГЕНТЫ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ДРАГМЕТАЛЛОВ ИЗ УГЛЕЙ АНГРЕНСКОГО И ШАРГУНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ. ....	43
<i>Ферапонтов Н.Б., Тробов Х.Т.</i> ИЗВЛЕЧЕНИЕ МЕТАЛЛОВ ИЗ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ КИСЛОТ ИОНИТНО-ЭКСТРАКЦИОННЫМ СПОСОБОМ.....	45



<i>Юсупов Ф.М., Кўчаров А.А., Ахмедов Р.К., Тошбобоева Р.А.</i> АНГРЕН КЎМИРИНИНГ БОЙИТИШ ЖАРАЁНИДАГИ КАМЁБ, РАНГЛИ ВА НОДИР МЕТАЛЛАРНИ ЎРГАНИШ .....	46
<i>Мирзахмедов Р. М., Мадусманова Н.К. Сманова З. А.</i> РЕНИЙ ИОННИНИ СОРБЦИОН-СПЕКТРОСКОПИК АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ .....	48
<i>С.Н. Расулова, У.Н. Рузиев, В.П. Гуро, Х.Т. Шарипов</i> СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛИБДЕНИТОВОГО СЫРЬЯ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРООКСИДАЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ .....	50
<i>С.Н. Расулова, У.Н. Рузиев, Р.Д. Аллабергенов, В.П. Гуро, Х.Т. Шарипов</i> СХЕМА ПЕРЕРАБОТКИ РЕНИЙ-СОДЕРЖАЩИХ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ НПО ПРМиТС АО «Алмалыкский ГМК» .....	52
<i>С.Н. Расулова, У.Н. Рузиев, В.П. Гуро, Х.Т. Шарипов</i> ИЗВЛЕЧЕНИЯ Мо И ДРУГИХ КОМПОНЕНТОВ ИЗ МОЛИБДЕНОВЫХ КЕКОВ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРООКСИДАЦИИ.....	53
<i>Дадаходжаев А.Т., Якибова Д., Мураткулов.О., Абдуталипова Н.М.</i> К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПЯТИ ОКСИДИ ВАНАДИЯ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ СЕРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	55
<i>Курбанов Ж. Х., Гуро В.П., Ибрагимова М.А., Адинаев Х.Ф.</i> МОДИФИЦИРОВАНИЕ УГОЛЬНОГО КАТАЛИЗАТОРА ОКИСЛЕНИЯ СЕРОВОДОРОДА ДЛЯ МУБАРЕКСКОГО ГПЗ МЕДЬЮ И ЖЕЛЕЗОМ .....	57
<i>Адинаев Х.Ф., Сафаров Ё.Т., Рузиев У.Н., Расулова С.Н, Гуро В.П.</i> ПЕЧЬ КИПЯЩЕГО СЛОЯ ДЛЯ ОБЖИГА МОЛИБДЕНИТОВОГО КОНЦЕНТРАТА. ....	58
<i>Х.Ф. Адинаев., С.Н. Расулова, Рузиев У.Н., Е.Т. Сафаров, В.П. Гуро.</i> КИНЕТИКА СРАВНИТЕЛЬНОГО РЕАГЕНТНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ Мо-ОГАРКА И Мо-КОНЦЕНТРАТА .....	59
<i>Курбанов Ж. Х., Гуро В.П., Ибрагимова М.А., Адинаев Х.Ф.</i> ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ОТ ОРГАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ.....	61
<i>Рузиев У.Н., Эрназаров У.Р., Каюмов Б.Б., Ниязматов А.А., Гуро В.П., Шарипов Х.Т.</i> ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ТВЕРДОГО СПЛАВА ВК-6.....	61
<i>Holmurodova S.A., Aliqulov R.V.</i> TEBINBULOQ KONI VERMIKULITI ASOSIDA MONOMERLAR BILAN HOSIL QILGAN ORGANO- NOORGANIK POLIMER KOMPOZITLARINI O'RGANISH.....	62
<i>Новицкая Д.П., Чепрасова В.И., Залыгина О.С., Лисай Е.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЗЕМЛИ ФОРМОВОЧНОЙ ГОРЕЛОЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ПЕРЕРАБОТКИ .....	64
<i>Шиббека Л.А., Сиделёва В.А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА БИОИНДИКАЦИИ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДА ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	66
<i>Toirov B.V., Alimov A. A., Xo'jjiyev M. Y.</i> KO'MIR XOMASHYOSIDAN STANDART TALABLAR ASOSIDA SINTETIK NEFT XOMASHYOSINI ISHLAB CHIQRISHNING DOLZARBLIGI .....	68
<i>Раззокова С.Р., Кадирова Ш.А., Байдуллаева Х.Ф.</i> ТЕРМОЛИЗ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СО(II) И MN(II) НА ОСНОВЕ 2-АМИНОБЕНЗИОКСАЗОЛА.....	71
<i>Ahatov A. A., To'rayev X. X., Tillayev X.R., Toshtemirov A.E.</i> FENILANTRANIL KISLOTA ASOSIDA LIGANDLAR SINTEZI VA ULARNING Ni (II) TUZI BILAN HOSIL QILGAN KOMPLEKSINING TADQIQOTI.....	72
<i>To'rayev X.X., Kasimov Sh.A., Yaqubova D.T., Eshdavlatova M.A.</i> TIOKARBAMID-FORMALDEGID VA DITIZON ASOSIDA SORBENT SINTEZ QILISH.....	75
<i>Бахром Гафурович Рамазанов, Бобур Шукуруллоевич Ганиев, Бахтиёр Шукуруллоевич Ганиев</i> ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ КАРБАМИДОФОРМАЛЬДЕГИДА .....	76
<i>Камалов Т.О., Шарипов Х.Т., Нурханов Ф.А., Ахмедова Ф.С., Бозоров А.Н.</i> ПЕРЕРАБОТКА ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	77



## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Ismatov D.M., Muxamadiyev N.Q.</i> KVERSETINNI Fe(II) IONI BILAN KOMPLEKSINING BARQARARLIGINI SPEKTROFOTOMETRIK USULDA VANOLASH .....	79
<i>Массалимов И.А., Самсонов М.Р., Шаяхметов У.Ш.</i> МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ В ДЕЗИНТЕГРАТОРЕ .....	81
<i>Бадикова А.Д., Шевко В.М., Айткулов Д.К.</i> ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ФЕРРОСПЛАВА ИЗ КРЕМНЕЗЕМСОДЕРЖАЩИХ ХВОСТОВ .....	82
<i>Хакимова Д.Й., Икрамова М.Э., Негматова К.С., Абед Н.С., Негматов С.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАРГАНЕЦСОДЕРЖАЩИХ РУД .....	85
<i>Vabamuratov B.E. Saidnazarov T.R. Mustafaqulov B. Sayfiyeva Sh.</i> YAROQSIZ TELEFON VATAREALARIDAN QIMMATVANO METALLARNI AJRATIB OLISH VA QAYTA FOYDALANISH .....	86
<i>Грицкевич К.С., Павлюкевич Ю.Г.</i> КРАСНАЯ СМАЛЬТА ДЛЯ РЕСТАВРАЦИОННЫХ РАБОТ .....	87
<i>Абдурахмонов Ш.Э., Абдурахмонов О.Э., Алисултанов М.Э.</i> ПОЛУЧЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ $ND_2O_3$ МЕТОДОМ ХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ .....	89
<i>Нурпеисова А.М., Шевко В.М., Айткулов Д.К.</i> ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ КРЕМНИСТОГО ФЕРРОСПЛАВА ИЗ ХВОСТОВ КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ОКИСЛЕННОЙ МЕДНОЙ РУДЫ .....	91
<i>Davlatboyev M., Sattarov T.</i> METAL ORGANIK KOMPLEKSLAR. ....	93
<i>Davlatboyev M., Davlatboyeva Z.</i> HINAZOLIN TUTGAN DORI MAHSULOTLAR. ....	95
<i>Пирматов Э.А., Фаттахов А.З., Рузиев У.Н.</i> ПОЛУЧЕНИЕ НАНОПОРОШКА МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ВОЛЬФРАМА КОМБИНИРОВАННЫМ КАРБОТЕРМИЧЕСКИМ И ВОДОРОДНЫМ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ. ....	102
<i>Пирматов Э.А., Асадов И.С., Пармонов Г.М.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТВАЛЬНЫХ КЕКОВ АВТОКЛАВНО СОДОВОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ШЕЕЛИТОВОГО КОНЦЕНТРАТА .....	103
<i>Пирматов Э.А., Хасанов А.С., Шодиев А. Н., Рахимжонов З.Б.</i> КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА МОЛИБДЕНОВОГО ОГАРКА СОДОВО –СОРБЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ В УСЛОВИЯХ АО «АЛМАЛЫКСКИЙ ГМК». ....	105
<i>Абдурахманов Ф., Нэьматжонов Д.</i> АММОНИЙ ФОСФАТ ВА НООРГАНИК ТУЗЛАР ИШТИРОКИДА АНТИПИРЕН ПРЕПАРАТЛАР ОЛИШ ЖАРАЁНИНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ АСПЕКТЛАРИ .....	107
<i>Бобожонов Х.Ш., Усманова Х.У.</i> АЛЮМИНИЙНИ ҚАТТИҚ ФАЗАЛИ ЛЮМИНЕЦЕНТ УСУЛДА АНИҚЛАШДА ОКСИАЗОБИРИКМАЛАРНИ ИММОБИЛЛАШНИ КИМЁВИЙ-АНАЛИТИК ХОССАЛАРИНИ ЯХШИЛАШ .....	108
<i>Б.Р.Вохидов, О.А.Каюмов</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ОКСИДА ВАНАДИЯ ИЗ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ ХИМИЧЕСКИМ СПОСОБОМ .....	110
<i>Остонов Ф.И., Ахмедов В.Н.</i> СИНТЕЗ ИОНИТОВ НА ОСНОВЕ КРЕМНЕЗОЛЯ И ОЛИГОПОЛИМЕРОВ .....	112
<i>Lutpillayeva M.X., Hoshimov F.F.</i> KUMUSH VA UNING NANOZARRACHALARINI XALQ TAVOVATI VA ZAMONAVIY TIBBIYOTDA QO'LLANILISHI. ....	114
<i>Каримова Г.Ш., Парниев Н.А.</i> КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ЛИГАНДА ТДМАБ .....	116
<i>Voltayev N.S., Turdimurodov O.B. Xushmahamadova G.X., Mamatova M.T.</i> TARKIBIDA AZOT VA OLTINGUGURT BO'LGAN KOMPLEKS HOSIL QILUVCHI IONITLAR YORDAMIDA Ag (I) IONI SORBSIYASI .....	118
<i>Р.Х.Рахимов, Х.К.Рашидов, Ж.Х.Рашидов, А.А.Ниязматов, М.Эрназаров, У.Рахимов</i> БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ВОЛЬФРАМОВЫХ ШЛАМОВ .....	119
<i>Б.Р.Вохидов, Г.Ф.Мамараимов, О.А.Каюмов</i> РАЗРАБОТКА ХИМИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ПЯТИОКСИДИ ВАНАДИЯ ИЗ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЁ .....	121

