



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*



Председатель и орг.комитет:	
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
Секретариат конференции	
Й.Ю.Якубов д.х.н.	ИОНХ АН РУз
М.Йулбарсова Phd	ИОНХ АН РУз
Н.Маматалиев	ИОНХ АН РУз
Программный комитет	
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



adsorbed on Na⁺I in a ratio of 2:1, and on Na⁺II - 1:1. Further, this ratio is maintained and when saturated, 6 NH₃ is adsorbed on Na⁺I, and 3 NH₃ is adsorbed on Na⁺II.

The isotherm of ammonia adsorption on zeolite Na_{4,36}ZSM-5 is shown in Fig.1b in semi-logarithmic coordinates. The isotherm is brought to a = 3.4 mmol/g at relative pressures P/ P^o = 0.41 (or P = 356.72 mmHg). To describe adsorption equilibria on zeolite Na_{4,36}ZSM-5, the most well-known model of adsorption on microporous adsorbents was used - the theory of volumetric filling of micropores (VMOT). For the ammonia - Na_{4,36}ZSM-5 system, the equation parameters for the first term a01 = 1.54 mmol/g, E1 = 29.8 kJ/mol and p1= 8; for the second term a02 = 0.91 mmol/g, E2 = 18.33 kJ/mol and p2= 6; for the third term, a03 = 1.54 mmol/g, E3 = 9.81 kJ/mol and p3= 3; It can be seen from the figure that the calculated data are in good agreement with the experimental ones.

The ammonia adsorption entropy (Sd) is calculated from isotherms and differential adsorption heats according to the Gibbs-Helmholtz equation. Shows the dependence of the change in the differential entropy of ammonia adsorption on the value of ammonia adsorption in zeolite Na_{4,36}ZSM-5 (the entropy of liquid ammonia is taken as zero). The entropy diagram shows that the entire entropy curve is located below the entropy level of liquid ammonia and that it grows in waves with increasing filling. In the initial region, the entropy reaches a value of ~ - 155 J/mol * K, which indicates a strong localization of ammonia at low fillings. Integral mean-value adsorption entropy (-54 J/mol*K) significantly lower entropy of liquid ammonia, which also indicates the inhibited state of ammonia in the zeolite pores.

The polyextremal dependence of the time of establishment of adsorption equilibrium on filling with numerous maxima and minima indicates the complexity of the processes occurring in the zeolite matrix. In particular, NH₃/Na⁺ complexes shift from equilibrium positions during adsorption and migrate to new positions to saturate their coordination sphere.

The paper presents precision data of isotherms and complete thermodynamic characteristics of the adsorption of ammonia in defect-free zeolite Na_{4,36}ZSM-5, and reveals the stepwise nature of the change in the adsorption heats of the studied systems with surface filling.

References

1. Rakhmatkariev G. U., Kurbanov S.D. Adsorption of Water Vapors on NaZSM-5 Zeolite // Uzb. Khim. Zh. -2007. -№. 6. -P. 10-31.
2. Boddenberg B., Rakhmatkariev G.U., Viets J. Thermodynamics and Statistical Mechanics of Ammonia in Zeolite NaZSM-5 // Ber.Bunsenges Phys. Chem. -1998. -V.102, - P.177-182.
3. Methanol and Ethanol Adsorption in Zeolite NaZSM-5// J. Phys.Chem. B. – 1997. -V.101. -P. 1634-1640.
4. Mentzen B.F., Rakhmatkariev G.U. Host/Guest Interactions in Zeolitic Nonstructured MFI Type Materials: Complementarity of X-ray Powder Diffraction, NMR Spectroscopy, Adsorption Calorimetry and Computer Simulations// Uzb. Khim. Zh. -2007. - №6. -C. 10-31.

ТИОМОЧЕВИНА, КРОТОН АЛЬДЕГИДИ ВА СИЛИКАГЕЛЬ АСОСИДАГИ КРЕМНИЙ ОРГАНИК БИРИКМАЛАРИНИНГ СИНТЕЗИ

*Кўчқоров А.А., Назаров С.И., Оstonов Ф.И.
Бухоро давлат университети*

Зол-гел кимёсида энг кўп ўрганилган тизимлар, шубхасиз кремнийга асосланган тизимлар бўлиб, улар ҳам зол-гел жараёнлари кимёсининг тарихий бошланиши ҳисобланади аммо кейинчалик бу жараён бошқа металлларнинг оксидларини ҳосил қилиш учун ҳам ишлатилиши мумкинлиги маълум бўлди. Бундан ташқари, бир нечта бошланғич материалларни аралаштириш янада мураккаб таркибга эга бўлган материалларни олиш имконини бериши кўрсатилган. Бироқ бундай мураккаб тизимларда моддий бир хилликка эришиш учун синтез шароитида ҳар бир алоҳида компонентнинг хоссаси ва табиатини билиш зарур [2-3].

Кротон альдегиди билан тиомочевинаниннг этил спиртда конденсатланиш реакцияси 323 К ҳароратда ўтказилди.

Кротон альдегидининг тиомочевина билан таъсирланиш маҳсулотини олиш усуллариға турли технологик параметрларининг таъсири ўрганилди. Ўтказилган тадқиқотлар асосида маҳсулотни олиш жараёнининг оптимал режими ишлаб чиқилди.

Кротон альдегидининг тиомочевина билан таъсирланишидан олинган маҳсулот сарғиш рангли учувчан бўлмаган кукундир.



Ҳосил бўлган олигомерни куйдиришда куруқ қолдик массасига асосланган ҳолда параметрларнинг оптимал шароитлари танланди.

Синтез қилинган олигомер тозалаб олинган силикагель иштирокида кремний органик бирикма олинди ҳамда унинг қовушқоқлиги ўрганилиди. Боғловчи реагент миқдори ҳамда тикилиш даражаси ортиши билан олигомернинг қовушқоқлиги ўзгарганлиги аниқланди (жадвал).

жадвал.

Олигомернинг турли хил ҳароратларда молекуляр массалари ва куруқ қолдикнинг миқдорий ўзгариш қийматлари

Кўрсаткич		Куруқ қолдик ва ҳисобланган молекуляр масса, % да			
		I	II	III	IV
Ҳарорат К да, реакция давомийлиги 1 соат	303	36,2/799	32,4/789	35,5/619	33,5/461
	313	37,3/683	32,0/675	35,1/589	32,3/452
	323	37,1/615	31,6/665	34,6/556	32,1/440
	333	36,2/587	31,2/563	35,1/491	38,5/433
	343	35,1/571	31,0/552	33,6/462	41,0/401

Тажрибаларда нисбий қовушқоқликнинг камайиши эса молекулалараро масофанинг камайганлигидан деб ҳисоблаш мумкин. Бу эса ўз навбатида молекулалараро Ван дер Ваальс кучларига боғлиқлигини кўрсатади.

Адабиётлар

1. Остонов Ф.И., Ахмедов В.Н. Гибридные композиты на основе морфолина. // Меж. Конф.-Руминия, Бухарест. 20.11.2020 г. С. 38-42.
2. Остонов Ф.И., Ахмедов В.Н. Винилморфолин иштирокида гибрид полимер композит олиш //Рес. Конф. Бухра. 4-5 декабр. 2020 г. С.406-406.
3. 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.
4. Остонов Ф.И., Ахмедов В.Н. Производство новых видов гибридных композитов // Научный вестник Наманганского государственного университета. 2021 №9. С. 44-49.

УДК 544.723.23

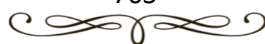
АЛЮМИНИЙ ПОЛИОКСОКАТИОНЛАРИНИ СИНТЕЗИ ВА УЛАРНИНГ ТАРКИБИНИ ЎРГАНИШ

Маратов Н.К., Уташев Ё.И.

Эритмалар ва золлардан металл полигидрохсокомплекслар ёрдамида интеркалланган монтмориллонитни термик ишлов бериш, устунли структураларни олиш имконини беради – устунчалар металл оксидларининг нанозаррачаларидан ташкил топган бўлиб, улар бир текисда тақсимланган ва қатламлараро бўшлиқда силикатли тетраэдрлар билан чокланиш ёрдамида иммобилланган. Базал масофа (d_{001}) параметрларининг ортиши ва нанозаррачаларни (металлар оксидлари ва гидроксидлардан ташкил топган, шуни ҳисобига бу устунчалар адсорбцион ва каталитик фаоллиги юқори бўлади) бир текис тақсимланиши ҳисобига устунли монтмориллонит яхши текстур ва физик-кимёвий хоссаларга эга: ривожланган сирт юза, микро- ва мезоғовакларнинг ҳажми катта, турли агрессив муҳитларда термик барқарор бўлади.

Адабиётларда Al-пиллар материалларни яратиш соҳасига оид мавжуд маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатдики, интеркалляция жароғига ва уларнинг ғовакли структурасига қўллаб омишлар таъсир кўрсатади. Муҳим босқичлардан бири Al тузларига гидролизланиш жароғининг боришидир. Алюминий полигидрохсокатионларини (ёки аралаш) ҳосил бўлиши рН қийматига боғлиқ. Муаллифларнинг кўрсатишича, системанинг гидролизнинг маҳсулотлари димер ёки полимер алюминийли комплекслар бўлган энг оптимал қиймати 3,5 дан 5 гача бўлган ораликда ҳосил бўлади.

Аниқланишича, мономерли ва димер комплекслар рН=4 да доминантлик қилади, катта бўлмаган полимер заррачалар Al₃ дан Al₅ гача рН 4,6 да топилади. рН нинг бундай қийматларида (рН 4,8 дан 5,1 гача) майда заррачаларни ўртача кўпдроли алюминий комплексларига йиғилади (Al₆-Al₁₀), улар вақт ўтгани сайин майда кўпдроли алюминий комплекслар йирикларгача



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1-СЕКЦИЯ: ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, РЕДКИХ, ЦВЕТНЫХ И БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ	
<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., Вахранова М.А.</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>Муносибов Ш.М., Хасанов А.С.</i> ЗАВИСИМОСТЬ ДИССОЦИАЦИЯ СУЛЬФАТА И ОБЪЕМА КИСЛОРОДА ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПРОЦЕССА.....	736
<i>С.Ш.Шарипов, К.С.Санакулов, Б.Ф.Мухиддинов</i> НОВЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ХЕЛАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОМ ОКИСЛЕНИИ ФЛОТОКОНЦЕНТРАТА	737
<i>Маматалиев Н.Н.</i> АДсорбционные свойства природных и модифицированных монтмориллонитов	739
<i>Ш. Т. Гуломов, А. Р. Султанов, Г. А. Гашенко</i> ЦЕОЛИТНЫЕ АДсорбенты типа А на основе ангренских каолинов и возможности улучшения их характеристик	741
<i>Гуломов Ш.Т., Рахимжонов Б.Б, Турдиева Д.П., Исаева Н.Ф., Мустафаев Б.Ж., Юнусов М.П.</i> ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ АЛЮМОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ В ПСЕВДОБЕМИТ НА ТЕКСТУРУ И СПЕЦИФИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ КАТАЛИЗАТОРОВ И АДсорбентов, полученных на их основе	743
<i>Турдиева Д.П., Боймонов Р.М., Анненкова А.А., Гуломов Ш.Т.</i> РАЗРАБОТКА ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩЕГО АДсорбента для очистки раствора полиэтилена	746
<i>E.E. Ergozhin, T.K. Chalov, K.Kh. Khakimbolatova, T.V. Kovrigina, Ye.A. Melnikov</i> STUDY OF SORPTION OF TRANSITION METAL IONS ON MULTIFUNCTIONAL MACRO-LATTICE ANION EXCHANGERS	748
<i>Миркаев Н.М., Шевко В.М., Лавров Б.А.</i> ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЕ ПОЛУЧЕНИЕ ФЕРРОСПЛАВА ИЗ ТРЕПЕЛА	749
<i>Эргашева Ҳ.А., Умаров Б.С., Яркулов А.Ю., Вохидова Н.Р., Акбаров Х.И.</i> ХИТОЗАН ҲАМДА УНИНГ МИС (II) ВА КОБАЛЪТ (II) ИОНЛАРИ АСОСИДАГИ МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСЛАРНИНГ СУВ БУҒИДАГИ СОРБЦИЯЛАНИШ ХОССАЛАРИ.....	751
<i>Нурманова М.Л., Маҳкамов Р.Р., Курбанбаева А.Э.</i> АЛИФАТИК КАРБОН КИСЛОТАЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН ЯНГИ СИРТ ФАОЛ МОДДАНИНГ КОЛЛОИД-КИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ.....	752
<i>Н.Н.Маматалиев</i> ХРОМ ИНТЕРКАЛИРЛАНГАН МОНТМОРИЛЛОНИТНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ	754
<i>Ф.Р.Мирзакулов, Ш.Ш.Хамдамова, Ф.М.Юсупов</i> ТЕРМОКАТАЛИТИК ПИРОЛИЗ ЖАРАЁНИ УЧУН НОРГАНИК КАТАЛИЗАТОРЛАРНИ ТАНЛАШ	755
<i>Ф.Р.Мирзакулов, Ш.Ш.Хамдамова, Ф.М.Юсупов</i> ЧИҚИНДИ ШИНАЛАРНИ НОРГАНИК КАТАЛИЗАТОРЛАР ЁРДАМИДА ТЕРМОКАТАЛИТИК ҚАЙТА ИШЛАШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ	756
<i>Sharofova D.X., Kadirova Z.Sh., Adilova K.M.</i> SUVNI OG'IR METAL IONLARIDAN TOZALASHNING SORBSION USULI	758
<i>Saydullayev F., Yakubov Y.</i> ADSORPTION OF N-HEPTANE IN SEOLITE OF Na FORMAL PENTASICLE TYPE.....	760
<i>Mirzajonov N., Doliev G., Yakubov Y.</i> ADSORPTION OF AMMONIA IN SEOLITE OF Na FORMAL PENTASICLE TYPE.....	761
<i>Қўчқоров А.А., Назаров С.И., Остонов Ф.И.</i> ТИОМОЧЕВИНА, КРОТОН АЛЬДЕГИДИ ВА СИЛИКАГЕЛЬ АСОСИДАГИ КРЕМНИЙ ОРГАНИК БИРИКМАЛАРИНИНГ СИНТЕЗИ.....	762
<i>Маратов Н.К., Уташев Ё.И.</i> АЛЮМИНИЙ ПОЛИОКСОКАТИОНЛАРИНИ СИНТЕЗИ ВА УЛАРНИНГ ТАРКИБИНИ ЎРГАНИШ	763
<i>Рахимов У. Ю., Охунжонов З. Н., Жумаева Д.Ж.</i> АДсорбция паров бензола активированными АДсорбентами	765
<i>Kuldasheva Sh.A., Abdikamalova A.B., Abdurakhimov D.H., Mamayusupov S.T.</i> STRUCTURE-FORMING AND STABILIZING EFFECT OF POLYELECTROLYTES ON MINERAL SYSTEMS	766

