

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ҒЫЛЫМИ КІТАПХАНА



МҰСАБЕКОВ ҚУАНЫШБЕК БИТУҰЛЫ

Библиографиялық көрсеткіш



Клыца

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ҒЫЛЫМИ КІТАПХАНА

МҰСАБЕКОВ
ҚУАНЫШБЕК БИТУҰЛЫ

Библиографиялық көрсеткіш

Алматы
«Қазак университеті»
2010

Жауапты редактор

М.М. Бүркітбаев

Құрастырушылар:

С.М. Тәжібаева, Ә.Қ. Қоқанбаев, С.Т. Туреханова

Редакторлар:

*С.М. Тәжібаева, Ә.Қ. Қоқанбаев,
Б.М. Мансұрова, С.Т. Туреханова, А.О. Әділбекова*

Мұсабеков Қуанышбек Битуұлы: биобиблиография-лық көрсеткіш / құраст.: С.М. Тәжібаева, Ә.Қ. Қоқанбаев, С.Т. Туреханова; жауапты ред. М.М. Бүркітбаев; ред.: С.М. Тәжібаева, Б.М. Мансұрова, С.Т.Туреханова т.б. - Алматы: Қазақ университеті, 2010. 211 бет., суреттер.

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

МУСАБЕКОВ
КУАНЫШБЕК БИТУОВИЧ

Библиографический указатель

Алматы
«Қазак университеті»
2010

Ответственный редактор

М.М. Буркитбаев

Составители:

С.М. Тажибаева, А.К. Коканбаев, С.Т. Туреханова

Редакторы:

*С.М. Тажибаева, А.К. Коканбаев,
Б.М. Мансурова, С.Т. Туреханова, А.О. Адильбекова*

Мусабеков Куанышбек Битуович: библиографический указатель / сост.: С.М. Тажибаева, А.К. Коканбаев, С.Т. Туреханова; ответ. ред. М.М. Буркитбаев; ред.: С.М. Тажибаева, Б.М. Мансурова, С.Т. Туреханова и др. Алматы: Қазақ университеті, 2010. 211 с. – ил.

AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

SCIENTIFIC LIBRARY

MUSABEKOV
KUANYSHBEK BITUOVICH

Biobibliographic index

Almaty
«Қазақ университеті»
2010

Responsible editor

M.M. Burkitbayev

Composers:

S.M. Tazhibayeva, A.K. Kokanbayev, S.T. Turekhanova

Editors:

*S.M. Tazhibayeva, A.K. Kokanbayev,
B.M. Mansurova, S.T. Turekhanova, A.O. Adilbekova*

Musabekov Kuanyshbek Bituovich: Biobibliographic index / Comp.: S.M. Tazhibayeva, A.K. Kokanbayev, S.T. Turekhanova; resp. editor M.M. Burkitbayev, edit.: S.M. Tazhibayeva, B.M. Mansurova, S.T. Turekhanova. Almaty: Қазақ университеті, 2010. - 211 p. – PCS.

АЛҒЫ СӨЗ

Ұсынылып отырған көрсеткіш әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті ғалымдарының биобиблиографиясы сериясының жалғасы.

Көрсеткіш Қазақстан Жоғары Мектеп Ғылым Академиясының Академигі, коллоидтар мен беттік құбылыстар мамандарының Халықаралық Ассоциациясының (IACIS) және Еуропалық қоғамының (ECIS), Нью-Йорк Ғылым Академиясының мүшесі, Англияның корольдік қоғамының мүшесі, Білім беру ісінің озаты, Жоғары оқу орындарының озат оқытушысы-2007, химия ғылымдарының докторы, профессор Қуанышбек Битуұлы Мұсабековке арналған.

Библиография ғалымның өмірбаяны мен ғылыми, педагогикалық және қоғамдық қызметтерін сипаттайтын материалдардан тұрады. Жарияланған еңбектер хронологиялық реттілікте, әр жыл ішінде алфавит бойынша орналасқан. Алдымен қазақ тілінде, одан кейін орыс және басқа тілдерде жарияланған еңбектер беріледі.

Авторлық куәліктер, алдын ала патенттер мен патенттер жеке рубрикалар түрінде берілген.

Қарауға мүмкіншілік болмаған мақалалар *de visu* жұлдызшамен белгіленген.

Оқырмандардың пайдалануына ыңғайлы болу үшін бірлескен авторлардың есім көрсеткіші қосымша беріліп отыр.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемый указатель трудов является продолжением серии библиографии ученых Казахского национального университета им. аль-Фараби и посвящен академику АН Высшей Школы Республики Казахстана, члену Международной Ассоциации коллоидников и специалистов по поверхностным явлениям (IACIS), Европейского общества специалистов по коллоидам и поверхностным явлениям (ECIS), действительному члену Нью-Йоркской Академии наук, члену Королевского химического общества Англии, отличнику образования, лучшему преподавателю вуза-2007, доктору химических наук, профессору Мусабекову Куанышбеку Битуовичу.

Библиография включает материалы, характеризующие жизнь, научную, педагогическую и общественную и деятельность ученого. Публикации расположены в хронологическом порядке, в пределах каждого года по алфавиту. Сначала идут работы, опубликованные на казахском языке, затем на русском и других языках.

Авторские свидетельства, патенты и предпатенты выделены в отдельные рубрики.

Материалы, не просмотренные на *de visu*, отмечены звездочкой.

Для удобства пользования в конце приведен именной указатель соавторов, в котором даются ссылки на порядковые номера работ.

PREFACE

The proposed index of works is a continuation of a series of bibliographies of scientists of al-Farabi Kazakh national university and dedicated member-correspondent of Academy of Sciences of Higher school of Kazakhstan, member of the International Association of colloidists and investigators on the surface phenomena (IACIS), the European society of experts on colloids and surface phenomena (ECIS), the full member of the New York Academy of sciences, Exelence in Education, Best teacher of HS - 2007, Doctor of Chemical Sciences, professor Musabekov Kuanyshbek Bituovich.

The bibliography includes material characterising the life and activity of the scientist and his publications.

Publications are listed chronologically, within each year in alphabetical order. First are the papers published in Kazakh language, then in Russian and other languages.

Copyright certificates, certificates for the intellectual work and patents are divided into separate sections.

Works that failed to see de visu, marked with an asterisk.

For convenience, in the end is an alphabetical listing of co-authors, in which references are to the numbers work

ҚАЗАҚСТАН ЖОҒАРЫ МЕКТЕП ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ АКАДЕМИГІ, ПРОФЕССОР ҚУАНЫШБЕК БИТУҰЛЫ МҰСАБЕКОВТЫҢ ӨМІРІ ЖӘНЕ ҚЫЗМЕТІНІҢ НЕГІЗГІ КЕЗЕҢДЕРІ

Қуанышбек Мұсабеков 1940 жылы мамыр айының 15 жұлдызында Оңтүстік Қазақстан (қазіргі Шымкент) облысының Түркістан қаласында дүниеге келген.

1958 ж. – Сайрам ауданының Қызылқұм мал жайылымындағы малшылардың балаларына арналған «Балтакөл» орта мектебін бітірген.

1958-1959 ж.ж. – Сайрам ауданының «Победа» колхозының Қызылқұмдағы мал жайылымының қойшысының көмекшісі.

1959-1964 ж.ж. – Қазақтың С.М. Киров атындағы мемлекеттік университетінің химия факультетінің студенті (үздік бітірген).

1964-1965 ж.ж. – Қазақ ССР ҒА-ның химия ғылымдары Институтының ионалмастырғыш шайырлар зертханасының аға лаборанты.

1965-1968 ж.ж. – СССР ҒА-ның Жоғары молекулалы қосылыстар Институтының (Ленинград) аспиранты.

1968-1970 ж.ж. – Қазақ ССР ҒА-ның Химия Ғылымдары Институтының ионалмастырғыш шайырлар зертханасының кіші ғылыми қызметкері.

1970-1972 ж. – Қазақтың С.М. Киров атындағы мемлекеттік университетінің физикалық химия және электрохимия кафедрасының аға оқытушысы.

1972-1973 ж.ж. – Қазақтың С.М. Киров атындағы мемлекеттік университетінің коллоидтық химия кафедрасының меңгерушісінің қызметін атқарушы.

1973-2000 ж.ж. – Қазақтың С.М. Киров атындағы мемлекеттік (қазіргі әл-Фараби атындағы ұлттық) университетінің коллоидтық химия кафедрасының меңгерушісі. Университет, факультет Ғылыми Кеңестерінің және Диссертациялық Кеңестің төрағасы, мүшесі.

2000-2009 ж.ж. – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің катализ, коллоидтық химия және мұнай химиясы кафедрасының меңгерушісі. Университет және факультет Ғылыми Кеңестерінің, Диссертациялық Кеңестің мүшесі.

1987-1995 ж.ж. – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің химия факультетінің деканы. Университет және факультет Ғылыми Кеңестерінің мүшесі.

2009 ж. бастап әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің катализ, коллоидтық химия және мұнай химиясы кафедрасының профессоры, Университет және факультет Ғылыми Кеңестерінің мүшесі.

Ғылыми дәрежелері мен атақтары

1970 ж. – Қазақ КСР ҒА-ның Химия Ғылымдар институтында «Құрамында көпіршетәріздес компонент ретінде полиметилен-диметакриламид бар сульфокатиониттердің гидратациясы мен өткізгіштігін зерттеу» атты тақырыпта химия ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін диссертация қорғады (25 сәуір).

1975 ж. – Доцент ғылыми атағы берілді.

1982 ж. – АҚШ Нью-Йорк академиясының академигі болып сайланды.

1984 ж. – М.В. Ломоносов атындағы Мәскеу Нәзік химиялық технология институтында химия ғылымдарының докторы ғылыми дәрежесін алу үшін «Полиэлектролиттердің беттік-активті заттармен ассоциаттарын фазалар шекарасында пайдаланудың коллоидтық-химиялық негіздері» тақырыбына диссертация қорғады (6 маусым).

1986 ж. – Коллоидтық химия бойынша профессор атағы бекітілді (21 наурыз).

1996 ж. – Қазақстанның Жоғары Мектеп Ғылым Академиясының корреспондент-мүшесі болып сайланды (20 маусым).

1996 ж. – Коллоидтар мен беттік құбылыстар саласындағы ғалымдардың Еуропалық Ассоциясының мүшесі болып сайланды.

1997 ж. – Коллоидтар мен беттік құбылыстар саласындағы ғалымдардың Халықаралық Ассоциациясының мүшесі болып сайланды.

2002 ж. – Қазақстанның Жоғары Мектеп Ғылым Академиясының толық мүшесі (академигі) болып сайланды (19 қыркүйек)

2008 ж. – Англияның Корольдік Химиялық Одағының мүшесі болып сайланды.

Ғылыми және ғылыми-ұйымдастыру қызметі

1965-1973 ж.ж. – Қазақстан Ғылым Академиясының «Полимерлер химиясы» ғылыми кеңесінің мүшесі.

1966 ж. – КСРО ҒА Жоғары молекулалар Институтының XIII ғылыми конференцияға қатысты (Ленинград).

1967 ж. – КСРО ҒА Жоғары молекулалар Институтының XV ғылыми конференцияға қатысты (Ленинград).

1968 ж. – Химиктер күніне арналған жас химик-мамандардың III Республикалық конференцияға қатысты (Алматы); Коллоидтық химия және физика-химиялық механика бойынша Бүкілодақтық VI ғылыми конференцияға қатысты.

1971 ж. – М.В. Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университетінің коллоидтық химия кафедрасында атақты ғалым академик П.А. Ребиндердің басшылығымен коллоидтық химиядан мамандығын жетілдірді.

1974 ж. – Венгрияның университеттерінде (Л.Кошут атындағы Будапешт техникалық университеті, Йожеф Аттила атындағы Сегед университеті т.б.) бір айлық іс сапарда болып, ғылыми жұмыстармен айналысқан.

1975-1985 ж.ж. – Д.И. Менделеев атындағы Бүкілодақтық Химиктер Қоғамының Қазақ Республикалық Басқармасының Тексеру комиссиясының төрағасы. ҚСРО-ның мемлекеттік университеттерінің химия факультеттерінің кафедра меңгерушілерінің Бүкілодақтық кеңесіне қатысты.

1977 ж. – Коллоидтық химия және физика-химиялық механика бойынша VII Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Минск).

1978 ж. – БАЗ және оған қажетті шикізаттар бойынша Бүкілодақтық IV конференцияға қатысты (Шебекино).

1979 ж. – Беттік-активті заттар бойынша V Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Шебекино); Химия өнеркәсібі өнімдерінің сапасын арттыру бойынша Республикалық Кеңесіне

қатысты (Ақтөбе); Беттік-активті заттар бойынша V Халықаралық Симпозиумға қатысты (Берлин).

1980 ж. – Молекулааралық әрекеттесу мен молекулалардың конформациясы бойынша V Бүкілодақтық Симпозиумға қатысты (Алматы); Физика-химиялық механика бойынша Республикалық конференцияға қатысты (Харьков).

1981 ж. – Жуғыш сұйықтар, дисперсті жүйелер және бұрғылау ерітінділерін алу және қолданудың физика-химиялық технологиясы бойынша Республикалық конференцияға қатысты (Киев); БАЗ қолданудың негіздері бойынша Республикалық конференцияға қатысты (Донецк); Беттік-активті заттар бойынша V Югославиялық Симпозиумға қатысты (Охрид); Сазбалшық бойынша VII-ші Халықаралық конференцияға қатысты (Италия, Болонья-Павиа).

1982 ж. – «Суда еритін полимерлер және олардың қолданылуы» атты II Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Иркутск); «Жанасушы беттердің химиясы» атты VII Еуропалық конференцияға қатысты (Венгрия, Шиофок); «Аэродисперсті жүйелер және аэрозольдардың коагуляциясы» атты Бүкілодақтық ғылыми-техникалық конференцияға қатысты (Қарағанды); КПСС-тің XXVI съезіне арналған Мәскеу мемлекеттік университетінің жас ғалымдарының конференциясына қатысты (Мәскеу).

1983 ж. – Коллоидтық химия мен физика-химиялық механика бойынша VIII Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Ташкент); «Химиялық, мұнайхимиялық өндірістерде және минералды тыңайтқыштар өндірісінің қоршаған ортасын сақтау» тақырыбы бойынша Бүкілодақтық Симпозиумға қатысты (Самарқанд).

1984 ж. – Бүкілодақтық «Интерполимерлік комплекстер» атты конференцияға қатысты (Мәскеу); «Жуатын және тығындаушы дисперсияларды алу әрі бұрғылауда қолдану» атты Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Киев).

1985 ж. – Жоғары молекулалы қосылыстар бойынша XXII Бүкілодақтық конференцияға қатысты; «Жуатын сұйықтарды, дисперстік жүйелерді және тығындаушы ерітінділерді алу технологиясы және физика-химиялық механикасы» атты VI Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Украина, Ивано-Франковск);

«Қоршаған ортаның ластануын төмендету жолдары» атты ІІ-ші аймақтық конференцияға қатысты (Қарағанды); БАЗ-дар бойынша VI Югославиялық Симпозиумға қатысты (Врнячка-Баня); «Флокулянттар мен коагулянттарды ағынды және табиғи суларды тазартуда пайдалану» атты І-ші Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Одесса); «Көбіктер. Олардың физика-химиялық қасиеттері және қолданылуы» атты аймақтық конференцияға қатысты (Пенза).

1986 ж. - Химиялық реактивтер бойынша Қазақстан мен Орта Азия республикаларының аймақтық кеңесіне қатысты (Душанбе); Беттік-активті заттардың ертінділері бойынша VI Халықаралық Симпозиумға қатысты (Индия, Нью-Дели); «Фазааралық беттер химиясы» тақырыбындағы IX Еуропалық конференцияға қатысты (Краков).

1987 ж. – Макромолекулалар бойынша 30-ші Прагалық микросимпозиумға қатысты (Прага); Қазақстан фармацевтерінің 3-съезіне қатысты (Қостанай); ЮПАК-тың 31-ші Макромолекулалық Симпозиумға қатысты (ГДР, Мерзебург); Мұнай мен оның өнімдерінің реологиясы бойынша конференцияға қатысты (Венгрия); 30-ші макромолекулалар бойынша Микросимпозиумға қатысты (Чехословакия).

1988 ж. – «Беттік-активті заттар және оларды алатын шикізаттар» атты VII Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Шебекино); БАЗ-дар мен коллоидтық химия бойынша VI Халықаралық конференцияға қатысты (Жапония); Венгрияның Коллоидтық химия бойынша конференциясына қатысты (Балатонфюред); Жапонияда өткен Беттер мен Коллоидтар туралы VI Халықаралық конференцияға қатысты (Хаконе, Жапония).

1989 ж. – «Синтетикалық майлағыштар» атты Венгрияда өткен конференцияға қатысты (Шопрон, Венгрия); «Азотқұрамдас полиэлектролиттер» тақырыбындағы Халықаралық конференцияға қатысты (Свердловск); БАЗ бойынша VII Югославиялық Симпозиумға қатысты (Тузла, Югославия); БАЗ бойынша ЮПАК-тың 32-ші Конгресіне қатысты (Стокгольм, Швеция).

1990 ж. – Экологияның коллоидтық-химиялық проблемалары бойынша Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Минск); «Еліміздің университеттерінде химик мамандарын арнайы және

фундаменталды дайындаудың қатынасы» тақырыбындағы Ғылыми-әдістемелік Кеңесіне қатысты (Львов); Макромолекулалар бойынша 33-ші Халықаралық Симпозиумға қатысты (Квебек, Канада).

1991 ж. – «Суда еритін полимерлер және олардың қолданылуы» атты IV-ші Бүкілодақтық конференцияға қатысты (Иркутск); ЮПАК-тың 33-ші Конгресіне қатысты (Будапешт).

1992 ж. – Беттер, күштер және процестер бойынша X-ші Халықаралық конференцияға қатысты (Мәскеу); Макромолекулалар бойынша ЮПАК-тың 34-ші Халықаралық Симпозиумға қатысты (Будапешт, Венгрия).

1993 ж. – Жалпы және қолданбалы химия бойынша XV-ші Менделеев съезіне қатысты (Минск); Сібір туралы «СибЭко-93» конференциясына қатысты (Иркутск).

1995 ж. – Еуропаның коллоидтық қоғамының (ECIS) IX-ші конференциясына қатысты (Барселона, Испания); Мицеллалар, микроэмульсиялар және моноқабаттар бойынша Халықаралық Симпозиумға қатысты (Флорида, АҚШ); Египеттік Трибология (үйкелу туралы ғылым) Ұйымының 4-ші конференциясына қатысты (Каир, Египет); ЮПАК-тың 35-ші Конгресіне қатысты (Стамбул, Турция).

1996 ж. – ECIS-тің X-ші Конференциясына қатысты (Або, Финляндия); БАЗ-дардың ертінділері бойынша XI-ші Халықаралық Симпозиумға қатысты (Иерусалим, Израиль).

1997 ж. – Беттер мен коллоидтық ғылым бойынша IX-ші Халықаралық конференцияға қатысты (София, Болгария).

1998 ж. – Академик П.А. Ребиндердің 100 жылдығына арналған Коллоидтық химия мен физика-химиялық механиканың Халықаралық конференциясының ұйымдастыру комитетінің мүшесі, баяндамашысы (Мәскеу); «Коллоидтар мен беттер» атты Халықаралық микросимпозиумның ұйымдастырушысы және баяндамашысы (Алматы); Жалпы және қолданбалы химия бойынша XVI-ші Менделеев съезіне қатысты (Мәскеу, Санкт-Петербург).

1999 ж. – Ядролық және радиациялық физика бойынша 2-ші Халықаралық конференцияға қатысты (Алматы).

2000 ж. – Полиэлектролиттер бойынша «Полиэлектролиттер-2000» Халықаралық Симпозиумға қатысты (Женева, Швейцария);

«Қоршаған ортадағы ауыр металдар мен радионуклеидтер» тақырыбындағы Халықаралық ғылыми-техникалық конференцияға қатысты (Семипалатинск); БАЗ бойынша Халықаралық Симпозиумға қатысты (Флорида, АҚШ); ECIS-2000 Халықаралық конференцияға қатысты (Патрас, Греция).

2001 ж. – ҚР тәуелсіздігінің 10 жылдығына арналған «БАЗ технологиясы мен химиясын дамытудың тиімді бағыттары» Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференцияға қатысты (Шымкент).

2002 ж. – 14th (SIS) Surfactants in Solution Symposium (Барселона, Испания) қатысты.

2003 ж. – «Коллоид 2003» II Халықаралық конференцияға қатысты (Минск); ECIS-2003 (Firenze, Italy) конференциясына қатысты.

2004 ж. – «Білім реформасының стратегиясы – сапаға қарай бағыт» тақырыбындағы Халықаралық конференцияға қатысты (Тараз); «Машиналар механикасының қазіргі заманғы мәселелері. Жер беті транспорт жүйесінің дамуының өзекті мәселелері» тақырыбындағы Республикалық ғылыми-техникалық конференцияға қатысты (Ташкент); The Third International Conference “Interfaces Against Pollution” (IAP) (Йулих, Германия) қатысты; 6th World Surfactants Congress, CESIO (Berlin, Germany) қатысты; ECI Syntactic and Compositivity Foams (Banff, Canada) қатысты; International electrokinetic conference (ELKIN 2004) (Pittsburgh, USA) қатысты.

2005 ж. – Е.А. Букетовтың 80 жылдығына арналған Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияға (Қарағанды) қатысты; 16th European chemistry at interfaces conference (Лондон, Великобритания) қатысты; 11^e Giornate CID (Рим, Италия) қатысты; International Conference on Coal Fire Research (Beijing, China) қатысты.

2006 ж. – «XXI ғасырдың Еуропалық ғылымы: стратегиясы, даму жетістіктері» тақырыбындағы Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияға қатысты (Днепропетровск, Украина); «Биохимияның және эндокринологияның қазіргі заманғы мәселелері» тақырыбындағы Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияға қатысты (Ташкент); The 16th International Symposium on Surfactants in Solutions (SIS) (Korea) симпозиумға қатысты;

IV International Conference «Interfaces Against Pollution» (Гранада, Испания) қатысты; NATO ARW-2006 (Киев, Украина) конференциясына қатысты; International Electrokinetic's Conference (Elkin) қатысты; XIII-th International Conference «Surface Forces» (Москва) қатысты.

2007 ж. - XVII Халықаралық Байқоңыр оқытулары конференциясына қатысты (Жезқазған); 32nd FEBS Congress (Vienna, Австрия) қатысты; The III International Scientific Conference “Modern Tendencies of Development of Science in Central Asia” (Алматы) қатысты; International Conference 12^e GIORNATE CID (Giugno, Италия) қатысты.

2008 ж. – М.Х. Дулати атындағы ТарГУ-дың 50 жылдығына арналған «Ұлттың ғылыми білім потенциалы және еліміздің бәсекеге қабілеттілігі» тақырыбындағы Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияға қатысты (Тараз); Қазіргі заманғы ғылымның өзекті мәселелері бойынша 4-ші Халықаралық форумына қатысты (Самара); «Жетістікті материалдар» тақырыбындағы Халықаралық конференцияға қатысты (Суздаль); 7th World Surfactants Congress (Париж, Франция) қатысты; III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics (Москва) қатысты; 17-th International Symposium of Surfactants in Solution (SIS) 2008 (Берлин, Германия) қатысты; 5th International Conference “Interfaces Against Pollution 2008” (Киото, Япония) қатысты.

2009 ж. – «Материалдардың және наноматериалдардың деформациясы мен бұзылуы» тақырыбындағы Үшінші Халықаралық конференция DFMN-09 (Москва) қатысты; 23rd Conference of the European Colloid and Interface Society, ECIS-2009 (Анталия, Турция) қатысты; International Workshop Bubble & Drop Interfaces, B&D-2009 (Thessalonica, Greece) қатысты; Dynamics, Steady State and Arrest 9th Annual Surface and Colloid Symposium (Лунд, Швеция) қатысты.

**ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИКА
АКАДЕМИИ НАУК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ КАЗАХСТАНА,
ДОКТОРА ХИМИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА
МУСАБЕКОВА КУАНЫШБЕКА БИТУОВИЧА**

Мусабеков Куанышбек Битуович родился в 1940 году 15 мая в г. Туркестане Южно-Казахстанской области.

1958 год – окончил среднюю школу «Балтаколь» Шымкентской области.

1958-1959 гг. – работа в животноводстве в колхозе «Победа» Сайрамского района.

1959-1964 гг. – поступил на первый курс биологического факультета и перевелся на первый курс химического факультета Казахского государственного университета им. С.М. Кирова (ныне КазНУ им. аль-Фараби) и окончил с красным дипломом химический факультет.

1964-1965 гг. – старший лаборант лаборатории ионообменных смол Ордена Трудового Красного Знамени Института химических наук (ИХН) АН КазССР.

1965-1968 гг. – аспирант Института высокомолекулярных соединений АН СССР (г. Ленинград).

1968-1970 гг. – младший научный сотрудник лаборатории ионообменных смол ИХН АН КазССР

1970-1972 гг. – старший преподаватель кафедры физической химии и электрохимии химического факультета КазГУ им. С.М. Кирова.

1972-1973 гг. – исполняющий обязанности заведующего кафедрой коллоидной химии химического факультета КазГУ им. С.М. Кирова.

1973-2000 гг. – заведующий кафедрой коллоидной химии химического факультета КазГУ им. С.М. Кирова. Член, председатель Ученого Совета и Диссертационного Совета факультета, университета.

2000-2009 гг. – заведующий кафедрой катализа, коллоидной химии и нефтехимии химического факультета КазНУ им. аль-

Фараби. Член Ученого Совета и Диссертационного Совета факультета, университета.

1987-1995 гг. – декан химического факультета КазНУ им. аль-Фараби. Председатель Ученого Совета факультета и член Ученого Совета университета.

С 2009 г. профессор кафедры катализа, коллоидной химии и нефтехимии химического факультета КазНУ им. аль-Фараби, член Ученого Совета факультета и университета.

Ученые степени и звания

1970 г. (25 апреля) – защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук в Институте химических наук АН КазССР по теме «Изучение гидратации и проницаемости сульфокатионитов, содержащих полиметиленидиметакриламид в качестве мостикообразующего компонента».

1975 г. – присуждено ученое звание доцента.

1982 г. – избран академиком Нью-Йоркской академии США.

1984 г. (6 июня) – защита диссертации на соискание ученой степени доктора химических наук в Институте тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова по теме «Коллоидно-химические основы использования ассоциатов полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами на границах раздела фаз».

1986 г. (21 марта) – присуждено ученое звание профессора по коллоидной химии.

1996 г. (20 июня) – избран членом-корреспондентом Академии Наук Высшей Школы Казахстана.

1996 г. – избран членом Ассоциации Европейских ученых по отраслям коллоиды и поверхностные явления (ECIS).

1997 г. – избран членом Международной ассоциации ученых по отраслям коллоиды и поверхностные явления (IACIS).

2002 г. (19 сентября) – избран действительным членом (академиком) Академии Наук Высшей Школы Казахстана.

2007 г. – избран членом Королевского Химического Общества Англии.

Научная и научно-организационная работа

1965-1973 гг. – член ученого совета «Химия полимеров» Академии Наук Высшей Школы Казахстана.

1966 г. – выступление на XIII Научной конференции Института Высокомолекулярных Соединений АН СССР (Ленинград).

1967 г. – участие и выступление в XV Научной конференции Института Высокомолекулярных Соединений АН СССР (Ленинград).

1968 г. – участие и выступление в III Республиканской конференции молодых специалистов-химиков, посвященной Дню Химика (Алматы); VI Всесоюзной научной конференции по коллоидной химии и физико-химической механике (Минск).

1971 г. – совершенствовался по специальности и коллоидная химия под руководством всемирно известного ученого-академика П.А. Ребиндера в Московском Государственном университете им. М.В. Ломоносова.

1974 г. – проходил месячную научную стажировку в Венгерских университетах (Будапештский Технический университет им. Л. Кошута, Сегедский университет имени Й. Аттилы).

1975-1985 гг. – председатель Ревизионной Комиссии Казахского Республиканского правления имени Д.И. Менделеева. Участвовал во Всесоюзном совещании заведующих кафедрами химических факультетов Государственных университетов СССР.

1977 г. – участие и выступление в VII Всесоюзной научной конференции по коллоидной химии и физико-химической механике (Минск).

1978 г. – участие и выступление в IV Всесоюзной конференции по ПАВ и сырью для них (Шебекино).

1979 г. – участие и выступление в V Всесоюзной конференции по поверхностно-активным веществам и сырью для них (Шебекино); V Международном Симпозиуме по поверхностно-активным веществам (Берлин); Республиканском совещании по повышению качества продукции химической промышленности (Актюбинск).

1980 г. – участие и выступление на V Всесоюзном Симпозиуме по межмолекулярному взаимодействию и конформациям

молекул (Алматы): Республиканской конференции по физико-химической механике (Харьков).

1981 г. – участие и выступление на V Республиканской конференции по физико-химической технологии получения и применения промывочных жидкостей, дисперсных систем и тампонажных растворов (Киев); Республиканской конференции по физико-химическим основам применения ПАВ (Донецк); V Югославском Симпозиуме по поверхностно-активным веществам (Охрид); VII Международной конференции по глинам (AIPEA) (Италия, Болонья-Павка).

1982 г. – участие и выступление во II Всесоюзной конференции по теме «Водорастворимые полимеры и их применение» (Иркутск); VII Европейской Химической Международной конференции по теме «Химия поверхностных слоев» (Венгрия, Шиофок); Всесоюзной научно-технической конференции по теме «Аэродисперсные системы и коагуляция аэрозолей» (Караганда); конференции молодых ученых Московского Государственного университета, посвященной XXVI съезду КПСС (Москва).

1983 г. – участие и выступление VIII Всесоюзной конференции по коллоидной химии и физико-химической механике (Ташкент); Всесоюзном симпозиуме по теме «Охрана окружающей среды в химической, нефтехимической промышленности и промышленности минеральных удобрений» (Самарканд).

1984 г. – участие и выступление во Всесоюзной конференции по теме «Интерполимерные комплексы» (Москва); докладчик на Всесоюзной конференции по теме «Получение промывочных и тампонажных дисперсий и их применение в бурении» (Киев).

1985 г. – участие и выступление XXII Всесоюзной конференции по высокомолекулярным соединениям (Алма-Ата); VI Украинской республиканской конференции по физико-химической технологии получения и применения промывочных жидкостей, дисперсных систем и растворов» (Ивано-Франковск, Украина); II Региональной конференции по теме «Состояние и пути снижения уровня загрязнения окружающей и производственной среды» (Караганды); VI Югославском Симпозиуме по поверхностно-активным веществам (Врнячка-Баня); I-й Всесоюзной конференции по теме «Коагулянты и флокулянты в

очистке сточных и природных вод» (Одесса); зональной конференции по теме «Пены. Физико-химические свойства и применение» (Пенза).

1986 г. – участие и выступление Региональном Совещании по химическим реактивам республик Средней Азии и Казахстана (Душанбе); VI Международном Симпозиуме по растворам поверхностно-активных веществ (Нью-Дели, Индия); IX Европейской конференции по теме «Химия межфазных границ» (Краков).

1987 г. – участие и выступление 30-м Пражском Микросимпозиуме по макромолекулам (Прага); 3-м Съезде фармацевтов КазССР (Костанай); 31-ЮПАК-ском макромолекулярном Симпозиуме (ГДР, Мерзебург); конференции по реологии нефти и нефтепродуктов (Венгрия); 30-м Микросимпозиуме по макромолекулам (Чехословакия).

1988 г. – участие и выступление VII Всесоюзной конференции по теме «Поверхностно-активные вещества и сырье для их производства» (Шебекино); VI Международной конференции по поверхностно-активным веществам и коллоидным наукам (Япония); конференции по коллоидной химии (Венгрия. Балатонфюред); VI Международной конференции о поверхностях и коллоидных науках (Японии, Хаконе); Международном Симпозиуме по адсорбции (Киото, Япония).

1989 г. – участие и выступление на конференции по теме «Синтетические смазывающие» (Шопрон, Венгрия); Международной конференции по теме «Азотосодержащие полиэлектролиты» (Свердловск); VII Югославском Симпозиуме по ПАВ (Тузла, Югославия); 32-м Конгрессе ЮПАК по ПАВ (Стокгольм, Швеция).

1990 г. – участие и выступление во Всесоюзной конференции по теме «Коллоидно-химические проблемы экологии» (Минск); Всесоюзном Научно-методическом Совещании по теме «Соотношение фундаментальной и специальной подготовки специалистов химиков в университетах страны» (Львов); 33-м Международном Симпозиуме ЮПАК по макромолекулам (Квебек, Канада).

1991 г. – участие и выступление IV Всесоюзной конференции по теме «Водорастворимые полимеры и их применение»

(Иркутск); участие VIII Международной конференции по полимерам (Чехословакия); участие 33-м Конгрессе ЮПАК (Будапешт).

1992 г. – участие и выступление X Международной конференции по поверхностям, силам и процессам (Москва); 34-м Международном Симпозиуме ЮПАК по макромолекулам (Будапешт, Венгрия).

1993 г. – участие и выступление XV Менделеевском Съезде по общей и прикладной химии по теме «Химические проблемы экологии» (Минск); конференции об Экологии Сибири «СибЭко-93» (Иркутск); 6 International Congress on Tribology. Proceedings. Eutrotribology (Будапешт, Венгрия).

1994 г. – участие и выступление 33-й Международной конференции по координационной химии (Япония).

1995 г. – участие и выступление IX конференции Европейского Коллоидного Сообщества (ECIS) (Барселона, Испания); на Международном Симпозиуме по мицеллам, микроэмульсиям и монослоям (Флорида, США); 4-й Конференции Египетского Общества Трибологии (Наука о трении) (Каир, Египет); 35-м Конгрессе ЮПАК (Стамбул, Турция).

1996 г. – участие и выступление X конференции (ECIS) (Або, Финляндия); XI Международном Симпозиуме по растворам поверхностно-активных веществ (Иерусалим, Израиль).

1997 г. – участие и выступление на IX Международной конференции по коллоидам и поверхностям (София, Болгария); конференции Interfaces against pollution (IAP) (Голландия, Вагенинген).

1998 г. – участие и выступление на Международной конференции по коллоидной химии и физико-химической механике, посвященной 100-летию академика П.А. Ребиндера (Москва); организатор Международного Микросимпозиума по теме «Коллоиды и поверхности» (Алматы); XVI Менделеевском Съезде по общей и прикладной химии (Москва, Санкт-Петербург).

1999 г. – участие и выступление во 2-й Международной конференции по ядерной и радиационной физике (Алматы).

2000 г. – участие во Международном симпозиуме по полиэлектролитам «Полиэлектролиты-2000» (Женева, Швейцария); Международной научно-практической конференции по теме

«Тяжелые металлы и радионуклиды в окружающей среде» (Семипалатинск); Международном симпозиуме по растворам ПАВ (Флорида, США); Международном Симпозиуме по полиэлектролитам (Швейцария); Международной конференции ECIS-2000 (Патрас, Греция); 13 International Symposium on SAS solution (Florida, USA).

2001 г. – участие и выступление на Республиканской научно-практической конференции с международным значением «Перспективные направления развития химии и технологии ПАВ», посвященной 10-летию независимости РК (Шымкент).

2002 г. – участие и выступление E-MRS 2002 Spring Meeting (Strusburg); 14th SIS Surfactants in Solution Sumposium (Барселона, Испания).

2003 г. – участие II Международной конференции «Коллоид 2003» (Минск); конференции ECIS-2003 (Firenze, Italy); Polymer Reaction Engineering V Conference (Квебек, Канада); 10th Giornate CID (Милано, Италия).

2004 г. – участие и выступление на Международной конференции «Білім реформасының стратегиясы – сапаға қарай бағыт» (Тараз); Республиканской научно-технической конференции по теме «Современные проблемы механики машин. Актуальные проблемы развития наземной транспортной системы» (Ташкент); The Third International Conference “Interfaces Against Pollution” (IAP) (Йулих, Германия); 6th World Surfactants Congress, CESIO (Berlin, Germany); ECI Syntactic and Composity Foams (Banff, Canada); International electrokinetic conference (ELKIN 2004) (Pittsburgh, USA); International Microsymposium Polyelectrolytes (Massachussets, USA).

2005 г. – участие и выступление на Международной научно-практической конференции посвященный 80-летию Е.А. Букетова (Караганды); 16th European chemistry at interfaces conference (Лондон, Великобритания); конференции 11^e Giornate CID (Рим, Италия); International Conference on Coal Fire Research (Beijing, China).

2006 г. – участие и выступление во II-й Международной научно-практической конференции «Европейская наука XXI века: стратегия и перспективы развития» (Днепропетровск, Украина); Международной научно-практической конференции «Современные

проблемы биохимии и эндокринологии» (Ташкент); The 16th International Symposium on Surfactants in Solutions (SIS) (Korea); IV International Conference «Interfaces Against Pollution» (Гранада, Испания); конференции NATO ARW-2006 (Киев, Украина); International Electrokinetic's Conference (Elkin); XIIIth International Conference «Surface Forces» (Москва).

2007 г. – участие и выступление на XVII Международных Байконуровских чтениях (Жезказган); Конгрессе 32nd FEBS Congress (Vienna, Австрия); The III International Scientific Conference “Modern Tendencies of Development of Science in Central Asia” (Алматы); International Conference 12^e GIORNATE CID. (Giugno, Италия).

2008 г. – участие и выступление на Международной научно-практической конференции по теме «Ұлттың ғылыми білім потенциалы және еліміздің бәсекеге қабілеттілігі», посвященной 50-летию ТарГУ им. М.Х. Дулати (Тараз); 4-м Международном форуме по актуальным проблемам современной науки (Самара); Международной конференции по теме «Перспективные материалы» (Суздаль); 7th World Surfactants Congress (Париж, Франция); III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics (Москва); 17-th International Symposium of Surfactants in Solution SIS 2008 (Берлин, Германия); 5th International Conference Interfaces Against Pollution 2008 (Киото, Япония).

2009 г. – участие и выступление в Третьей международной конференции «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов» DFMN-09 (Москва); 23rd Conference of the European Colloid and Interface Society, ECIS-2009 (Анталия, Турция); International Workshop Bubble & Drop Interfaces, B&D-2009 (Thessalonica, Greece); Dynamics, Steady State and Arrest 9th Annual Surface and Colloid Symposium (Лунд, Швеция).

**CAREER PUTH OF THE ACADEMICIAN
OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF HIGHER SCHOOL OF KAZAKHSTAN,
DOCTOR OF CHEMICAL SCIENCES, PROFESSOR
KUANYSHBEK BITUOVICH MUSABEKOV**

Musabekov Kuanyshbek Bituovich was born in 1940 in May, 15, in Turkestan the South Kazakhstan area.

1958 – he finished the school «Bultakol», Shymkent region.

1958-1959 – worked in collective farm "Victory" of Sairamsky region.

1959-1964 – he entered the biological faculty and then he moved to first course of chemical faculty of S.M. Kirov Kazakh state university (al-Farabi Kazakh national university), he graduated from the university with red diploma.

1964-1965 – senior assistant in ion exchange pitches laboratory of the Award of the Labour Red Banner Institute of chemical sciences of KazSSR AS.

1965-1968 – post-graduate student of the the Institute of high-molecular compounds of AS of the USSR (Leningrad).

1968-1970 – junior scientist in ion exchange pitches laboratory of the Institute of chemical sciences of KazSSR AS.

1970-1972 – senior teacher of the chair of physical the chemistry and electrochemistry of chemical faculty S.M. Kirov KazGu.

1972-1973 – acting head of the chair of colloid chemistry of chemical faculty S.M. Kirov KazGu.

1973-2000 – head of the chair of colloid chemistry of the chemical faculty S.M. Kirov KazGu. The chairman of the Scientific Council and Dissertational Council of the faculty and university.

2000-2009 – head of the chair of catalyst, colloid chemistry and oilchemistry of the chemical faculty al-Farabi KazNU. A member of the Scientific Council and Dissertational Council of faculty, university.

1987-1995 – dean of the chemical faculty of al-Farabi KazNU. The chairman of the Academic council of faculty and a member of the Scientific Council of the university.

2009 – professor of the chair of catalysis, colloid chemistry and oilchemistry of the chemical faculty al-Farabi KazNU, a member of the Scientific Council of the faculty and university.

Scientific degrees and titles

1970 (April, 25) – he defended the thesis for scientific degree of a Candidate of Chemical Science at the Institute of Chemical Sciences of AS of KazSSR on theme «Study of hydration and permeability of sulfocationites containing polymethylen-dimethakrylamid as a bridge formation component».

1975 – he was awarded the academic status of the senior lecturer.

1982 – he was elected the academician of the New York academy of USA.

1984 (June, 6) – he defended the thesis for the scientific degree of doctor of chemical Science on theme «Colloid-chemical bases of use association of polyelektrolytes (PE) with surface-active substances on interphases» in M.V.Lomonosov Moscow institute of thin chemical technologies.

1986 (March, 21) – he got the academic status of the professor.

1996 (June, 20) – he was elected the member-correspondent of the Academy of sciences of Higher school of Kazakhstan.

1996 – he was elected the member of Association of the European scientists on colloids and the surface phenomena (ECIS).

1997 – he was elected the member of the International association of scientists on colloids and the surface phenomena (IACIS).

2002 (September, 19) – he was elected the full member (academician) of Academy of sciences of Higher school of Kazakhstan.

2007 – he was elected the member of the Royal Chemical Society of England.

Scientific and scientific-organizational work

1965-1973 – member of an academic council «Chemistry of polymers» Academies of sciences of Higher school of Kazakhstan.

1974 – he went through monthly scientific training in Hungarian universities (L.Koshuta Budapest Technical university, J.Attily Segedsky university).

1975-1985 – chairman of Mendeleyev Revision committee of the Kazakh Republican Board.

He participated on All-Union Meeting of head of chemical faculties of State universities of USSR.

1971 – he improved on colloid chemistry speciality under supervision of world famous scientist-academician P.A.Rebinder at M.V.Lomonosov Moscow State university.

1966 – Presentation at XIII Scientific conference of Institute High-molecular Compounds of AS of USSR (Leningrad).

1967 – he gave a lecturer at the XV Scientific conference of Institute High-molecular Connection of AS of USSR (Leningrad).

1968 – participation and report at the III Republican conference of young experts-chemists devoted to Day of Chemist (Almaty); participation and report at the VI All-Union scientific conference on colloid chemistry and the physical and chemical mechanics (Minsk).

1977 – participation and report at the VII All-Union scientific conference on colloid chemistry and physical and chemical mechanics (Minsk).

1978 – participation and report at the IV All-Union conference on SAS and recourse for them (Shebekino).

1979 – participation and report at the V All-Union conference on surface-active substances and recourse for them (Shebekino); participation and report at the V International Symposium on surface-active substances (Berlin); participation and report at the Republican meeting on improvement of quality of production of the chemical industry (Aktyubinsk).

1980 – participation and report at the V All-Union Symposium on intermolecular interaction and conformations of molecules (Almaty); participation and report at the Republican conference on physical and chemical mechanics (Kharkov).

1981 – participation and report at the V Republican conference on physical and chemical technology of reception and application washing liquids, disperse systems and tamponage solutions (Kiev); participation and report at the Republican conferences on physical and chemical bases of application of SAS (Donetsk); participation and report at the V Yugoslavian Symposium on surface-active substances (Ohrid); participation and report at the VII International conference on cluses (AIPEA) (Italy, Bologna-Pavka).

1982 – participation and report at the II All-Union conference «Water-soluble polymers and their application» (Irkutsk); participation and report at the VII European Chemical International conference «Chemistry of blankets» (Hungary, Shiofok); participation and report at the All-Union scientific and technical conference «Aerodisperse systems and coagulation of aerosols» (Karaganda); participation and report at the conference of young scientists of the Moscow State university, devoted to XXVI congress of CPSU (Moscow).

1983 – participation and report at the VIII All-Union conference on colloid chemistry and physical and chemical mechanics (Tashkent); participation and report at the All-Union symposium «Preservation of the environment in the chemical, petrochemical industry and the industry of mineral fertilizers» (Samarkand).

1984 – participation and report at the All-Union conference «Interpolymer complexes» (Moscow); participation and report at the All-Union conference «Reception of washing and tamponage dispersions and their application in drilling» (Kiev).

1985 – participation and report at the XXII All-Union conference on high-molecular connections (Alma-Ata); participation and report at the VI Ukrainian republican conference on physical and chemical technology of reception and application промывочных liquids, disperse systems and solutions »(Ivanovo-Frankovsk, Ukraine); participation and report at the II Regional conference on a theme «the Condition and ways of decrease in level of pollution of the surrounding and industrial environment» (Karaganda); participation and report at the VI Yugoslavian Symposium on surface-active substances (Vrnchanka - Banya); participation and report at the I All-Union conference «Coagulants and flocculants on clearing of waste and natural waters» (Odessa); participation and

report at zone conference «Foams. Physical and chemical properties and application» (Penza).

1986 – participation and report at the Regional Meeting on chemical reactants of republics of Central Asia and Kazakhstan (Dushanbe); participation and report at the VI International Symposium on solutions of surface-active substances (New Delhi, India); participation and report at the IX European conference «Chemistry of interphase borders» (Krakow).

1987 – participation and report at the 30th Prague Microsymposium on macromolecules (Prague); participation and report at the 3 Congress of pharmacists KazSSR (Kostanai); participation and report at 31-IUPAC macromolecular Symposium (GDR, Merzebug); participation and report at the conference on reology of oil and mineral oil (Hungary); participation and report at the 30-microsymposium on macromolecules (Czechoslovakia).

1988 – participation and report at the VII All-Union conference «Surface-active substances and raw materials for their manufacture» (Shebekino); participation and report at the VI International conference on surface-active substances and коллоидным to sciences (Japan); participation and report at the conference on colloid chemistry in Hungary (Balatonfured); participation and report at the VI International conference about surfaces and colloid sciences (Japan, Hacone); participation and report at the International Symposium on adsorption (Kyoto, Japan).

1989 – participation and report at the conference «Synthetic greasing» (Sopron, Hungary); participation and report at the International conference «Nitrogen containing polymers» (Sverdlovsk); participation and report at the VII Yugoslavian Symposium on SAS (Tuzla, Yugoslavia); participation and report at the 32 Congress on SAS (Stockholm, Sweden).

1990 – participation and report at the All-Union conference «Colloid-chemical problems of ecology» (Minsk): participation and report at the All-Union Scientifically-methodical Meeting «Parity of fundamental and special preparation of experts of chemists at country universities» (Lvov); participation and report at 33 International Symposium IUPAC on macromolecules (Quebec, Canada).

1991 – participation and report at the IV All-Union conference «Water-soluble polymers and their application» (Irkutsk); participation and report at the VIII International conference on polymers (Czechoslovakia); participation and report at 33 the Congress IUPAC (Budapest).

1992 – participation and report at the X International conference on surfaces, forces and processes (Moscow); participation and report at the 34 International Symposium IUPAC on macromolecules (Budapest, Hungary).

1993 – participation and report at the XV Mendeleev Congress in the general and applied chemistry on a theme «Chemical problems of ecology» (Minsk); participation and report at the conference about Ecology of Siberia «SibECO-93» (Irkutsk). He gave a lecturer at the 6 International Congress on Tribology. Proceedings. Eutrotribology (Budapest, Hungary).

1994 – participation and report at the 33 International conferences on coordination chemistry (Japan).

1995 – participation and report at the IX conference European Colloid Communities (ECIS) (Barcelona, Spain); participation and report at the International Symposium on micelle, microemulsion and monolayers (Florida, the TEH USA); participation and report at 4th Conference of Egyptian Society on Tribology (the Science about a friction) (Cairo, Egypt); participation and report at the 35 Congress IUPAC (Istanbul, Turkey).

1996 - participation and report at the X conference (ECIS) (Abo, Finland); participation and report at the XI International Symposium on solutions of surface-active substances (Jerreh USAlem, Israel).

1997 – participation and report at the IX International conference on colloids and surfaces (Sofia, Bulgaria); participation and report at “Interfaces against pollution” conference (IAP) (Holland,).

1998 – participation and report at the International conference on colloid chemistry and physical and chemical mechanics devoted to 100 anniversary of academician P.A.Rebinder (Moscow); reporter and organizer of the International Microsymposium «Colloids and surfaces» (Almaty); participation and report at the XVI Mendeleev Congress in the general and applied chemistry (Moscow, St.-Petersburg).

1999 – participation and report at 2 International conferences on the nuclear and radiating physics (Almaty).

2000 – participation and report at the International symposium on polyelectrolites « Polyelectrolites -2000» (Geneva, Switzerland); participation and report at the International scientifically-practical conference «Heavy metals and radionucleids in environment» (Semipalatinsk); participation and report at the International symposium on solutions of SAS (Florida, the TEH USA); participation and report at the International Symposium on polyelectrolites (Switzerland); participation and report at the International conference ECIS-2000 (Patras, Greece); participation and report at the 13 International Symposium on SAS solution (Florida, TEH USA).

2001 – participation and report at the Republican scientific-practical conference with the international participation «Perspective directions of development of chemistry and technology of SAS» devoted to the 10 anniversary independence RK (Shymkent).

2002 – participation and report at E-MRS 2002 Spring Meeting (Strusburg); participation and report at the 14th SIS Surfactants in Solution Sumposium (Barcelona, Spain).

2003 – participation and report at the II International conference «Colloid 2003» (Minsk); participation and report at ECIS-2003 conference (Firenze, Italy); participation and report at Polymer Reaction Engineering V Conference (Quebec, Canada); participation and report at the 10th Giornate CID (Milan, Italy).

2004 – participation and report at the International conference «Strategy of educational reforms» (Taraz); participation and report at the Republican scientific and technical conference «Modern problems of mechanics of cars. Actual problems of development of land transport system» (Tashkent); participation and report at The Third International Conference “Interfaces Against Pollution” (IAP) (Germany); participation and report at the 6th World Surfactants Congress, CESIO (Berlin, Germany); participation and report at ECI Syntactic and Composity Foams (Banff, Canada); participation and report at the International electrokinetic conference (ELKIN 2004) (Pittsburgh, TEH USA); participation and report at the International Microsymposium Polyelectrolytes (Massachussets, the TEH USA).

2005 – participation and report at the International scientifically-practical conference devoted 80 – anniversary of E.A.Buketov (Karaganda); participation and report at the 16th European chemistry at interfaces conference (London, the Great Britain); participation and report at the 11^e Giornate CID conference (Rome, Italy); participation and report at the conference International Conference on Coal Fire Research (Beijing, China).

2006 – participation and report at the II International scientifically-practical conference «the European science of the XXI-st century: strategy and development prospects» (Dnepropetrovsk, Ukraine); participation and report at the International scientific-practical conference «Modern problems of biochemistry and endocrinology» (Tashkent); participation and report at the 16th International Symposium on Surfactants in Solutions (SIS) (Korea); participation and report at the IV International Conference «Interfaces Against Pollution» (Granada, Spain); participation and report at NATO ARW-2006 conference (Kiev, Ukraine); participation and report at the conference International Electrokinetic's Conference (Elkin); participation and report at the conference XIIIth International Conference «Surface Forces» (Moscow).

2007 – participation and report at the conference of XVII International Baikonur readings (Zhezkazgan); participation and report at the Congress 32nd FEBS Congress (Vienna, Austria); participation and report at The III International Scientific Conference “Modern Tendencies of Development of Science in Central Asia” (Almaty); participation and report at the International Conference 12^e GIORNATE CID. (Giugno, Italy).

2008 – participation and report at the International Scientific-practical Conference «National scientific potentials and competition ability» devoted to 50 anniversary M.H.Dulati TarGU (Taraz); participation and report at 4th International forum on actual problems modern sciences (Samara); participation and report at the International conference «Perspective materials» (Suzdal); participation and report at the congress 7th World Surfactants Congress (Paris, France); participation and report at the III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics (Moscow); participation and report at the 17-th International Symposium of Surfactants in Solution SIS 2008 (Berlin, Germany). He gave a

lecturer at the 5th International Conference Interfaces Against Pollution 2008 (Kyoto, Japan).

2009 – participation and report at the Third international conference «Deformation and destruction of materials and nanomaterials» DFMN-09 (Moscow); participation and report at conference 23rd Conference of the European Colloid and Interface Society, ECIS-2009 (Antalia, Turkey); participation and report at International Workshop Bubble and Drop Interfaces, B&D-2009 (Thessalonica, Greece); he gave a lecturer at symposium Dynamics, Steady State and Arrest 9th Annual Surface and Colloid Symposium (Lund, Sweden).

**ҚАЗАҚСТАН ЖОҒАРЫ МЕКТЕП
ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ АКАДЕМИГІ,
ХИМИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДОКТОРЫ, ПРОФЕССОР
ҚУАНЫШБЕК БИТУҰЛЫ МҰСАБЕКОВТЫҢ
ҒЫЛЫМИ, ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ
ҚЫЗМЕТТЕРІНІҢ ҚЫСҚАША ОЧЕРКІ**

Мұсабеков Қуанышбек Битуұлы 1940 жылы мамыр айының 15 жұлдызында Түркістан қаласында дүниеге келді. 1959 жылы С.М. Киров атындағы Қазақ мемлекеттік университетінің биология факультетіне түсті. ҚазМУ-дің химия факультетінің деканы, атақты ғалым-химик, профессор Б.А. Бірімжановпен кездесуі оның тағдырын күрт өзгертеді – сол жылы ол ҚазМУ-дің химия факультетінің 1-ші курсына ауысады.

Химия факультетін 1964 жылы үздік оқып бітірген соң ол ҚазССР Ғылым Академиясы Химия Ғылымдары Институтының (ХФИ) ионалмастырғыш шайырлар лабораториясында аға лаборант болып жұмыс істейді. 1965 жылы академик С.Р Рафиковтың ұсынысымен Химия Ғылымдары Институтының директоры академик Ә.Б. Бектұров Қ.Б. Мұсабековты ҚСРО ҒА-ның Ленинград қаласындағы Жоғары Молекулалық Қосылыстар Институтының аспирантурасына жібереді. Осы институтта атақты ғалым, профессор Г.В. Самсоновтың жетекшілігімен Қуанышбек Битуұлы күрделі органикалық қосылыстарды – дәрі-дәрмектерді, алкалоидтарды, витаминдерді, белоктарды – тазалауға тиімді иониттерді синтездеудің жаңа әдістерін тапты. Ондай иониттерді алу күрделі органикалық қосылыстарды бөліп алу мен тазалаудың өскелең технологиясын жасауға мүмкіншілік туғызады. Осы бағытта орындалған ғылыми зерттеулердің нәтижелері Қ.Б. Мұсабековтың 1969 жылы қорғалған «Құрамында көпіршетузуші компоненті ретінде полиметилден-диметилакриламидтер бар сульфокатиониттердің гидратациялануы мен өтімділігін зерттеу» атты тақырыптағы кандидаттық диссертациясында тұжырымдалды.

Аспирантураны тамамдаған соң Қ.Б. Мұсабеков ҚазССР ҒА ХФИ-да жұмысын кіші ғылыми қызметкер ретінде жалғастырады, ал 1970 жылдың соңында Б.А. Бірімжановтың шақыруымен ҚазМУ-дің химия факультетіне ауысады. 1971 жылдың көктемінде ҚазМУ-дің физикалық химия және электрхимия кафедрасының

меңгерушісі академик М.И. Усанович Қ.Б. Мұсабековты Мәскеу мемлекеттік университетінің (ММУ) коллоидтық химия кафедрасына атақты ғалым – академик П.А. Ребиндерге ғылыми іссапарға жібереді. 1972 жылы Б.А. Бірімжанов университет ректоры академик Ө.А. Жолдасбековтың қолдауымен физикалық химия кафедрасының негізінде ҚазМУ-де Қазақстандағы тұңғыш коллоидтық химия кафедрасын ұйымдастырып, оны меңгеруді ғылымға ынтасы мол әрі үлкен ғылыми орталықтағы мектептен өткен жас ғалым – доцент Қ.Б. Мұсабековке тапсырады.

Жаңа кафедраның алғашқы ғылыми бағытының қалыптасуына П.А. Ребиндер, Е.Д. Щукин, А.И. Русанов, Н.В. Перцов сияқты академиктер мен В.Н. Измайлова, Б.Д. Сумм, Н.Н. Круглицкий, А.А. Баран тәрізді профессорлардың үлкен әсері тиді – олармен бірге Қ.Б. Мұсабеков Қазақстандағы коллоидты-химиялық зерттеулердің басты мәселелерін анықтайды.

Қ.Б. Мұсабековтың бүкіл ғылыми және ұстаздық қызметі коллоидтық химия кафедрасымен байланысты болды. Ол ұзақ уақыт бойы – 1972 жылдан 2009 жылға дейін – кафедраға табысты жетекшілік етті.

Талантты ұйымдастырушы Қуанышбек Битуұлы коллоидтық-химиялық ғылым мен білімнің өзекті мәселелерін шешуге қабілетті ұжым жасауға ұмтылды. Сондықтан кафедраға коллоидтық химияның әртүрлі салаларының мамандары шақырылды: Е.С. Аманжолова – А.В. Думанскийдің шәкірті, (оның демонстрациялық тәжірибелері осы уақытқа дейін студенттерді қызықтырады); Қ.И. Омарова – қатты дене беттерін модификациялау, яғни түрлендіру бойынша маман, А.А. Жданов атындағы Ленинград мемлекеттік университетінің коллоидтық химия кафедрасының аспирантурасын белгілі коллоидшы-ғалым Ю.М. Чернобережскийдің жетекшілігімен тамамдаған; Т.И. Юй-Цун син, физика-химиялық механика саласының маманы, Мәскеудің Д.И. Менделеев атындағы химиялық технология институтының аспирантурасын тамамдаған; Ә.Қ. Қоканбаев – кандидаттық диссертациясын ҚазМУ-дың катализ және техникалық химия кафедрасында профессор В.А. Друзьдің жетекшілігімен қорғаған, университетте коллоидтық химия пәнінен қазақша дәріс беруді тұңғыш рет бастаған; Ж.Ә. Әбілов – полимерлердің физика-химиясының маманы, ол кафедрада жұмыс істеген алғашқы күннен бастап өзінің ұстазы доцент Қ.Б. Мұсабековтың идеяларын

жүзеге асырып, кафедраның ғылыми бағыты мен оқу үдерісін дамытуға үлкен үлес қосты, кейінірек органикалық химия және табиғи қосылыстар химиясы кафедрасында жаңа коллоидты-химиялық бағыт дамытты; С.Б. Айдарова – ҚазМУ-дің жоғары молекулалық қосылыстар химиясы кафедрасының түлегі, ол да кафедраның дамуына және Республикамызда коллоидтық-химиялық ғылым мен білімінің қалыптасуына үлкен үлесін қосты. Жаңа кафедра жас қызметкерлер мен оқытушылардан құралды, ұжымның қызметкерлерінің орташа жасы 30-дан сәл-ақ асатын.

Қ.Б. Мұсабековтың Б.А. Жұбанов, Е.А. Бектұров, Е.Е. Ерғожин, Е.М. Шайхұтдинов, К.С. Ахмедов, Қ.А. Жұбанов сияқты академиктермен, И.А. Грицкова, И.А. Тугорский, И.М. Паписов тәрізді профессорлармен ынтымақтасуы Қазақстандағы коллоидтық химия саласындағы ғылыми зерттеулердің жаңа бағытының, яғни суда еритін полимерлердің беттік-активтік заттармен (БАЗ) сұйық ортада және фазалар арасында әрекеттесуін зерттеудің қалыптасуына үлкен ықпалын тигізді. 1984 жылы Қ.Б. Мұсабеков М.В. Ломоносов атындағы Мәскеу нәзік химиялық технология институтының арнайы кеңесінде «Полиэлектролиттер мен беттік активті заттардың ассоциаттарын фазааралық беттерде пайдаланудың коллоидтық химиялық негіздері» атты тақырыпта докторлық диссертациясын қорғады. 1986 жылы оған профессор деген ғылыми атақ берілді.

Жеткен табыстар жоғары молекулалық беттік-активтік заттар – синтетикалық полиэлектролиттер және олардың БАЗ-дармен түзген ассоциаттарының коллоидтық химиясы – деген тың ғылыми бағытты дамытуға мүмкіндік берді. Осы бағыттың шеңберінде синтетикалық полиэлектролиттердің (СПЭ) макромолекулаларының дифильділігін, электрлік зарядын және конформациясын, олардың ерітінділердегі және адсорбциялық қабаттардағы қасиеттерін СПЭ-ге төменгі молекулалық мицеллатүзуші беттік-активтік заттардың (БАЗ) әсері арқылы реттейтін жаңа тәсіл жасалды.

Профессор Ж.Ә. Әбіловпен бірге полиэлектролиттердің иондық беттік-активтік заттармен ерітінділерде әрекеттесуінің ерекшеліктері зерттелді. Күрделі тепе-теңдіктер теориясы негізінде БАЗ-дың сызықтық және торлы полиэлектролиттермен комплекс түзу процесінің, электростатикалық әрекеттесулермен

қатар, гидрофобтық әрекеттесулердің (ГӨ) нәтижесінде іске асатындығы және бұл үрдістің жоғары кооперативтілігі көрсетілді. Комплекстердің еру критерийлері ұсынылды.

Алғаш рет СПЭ мен БАЗ-дың әрекеттесуінің жылу эффектілері (ΔH) есептелді. Бұл процеске электростатикалық және гидрофобтық әрекеттесулердің салыстырмалы үлестеріне талдау жасалды. СПЭ мен БАЗ-дың комплекстері түзілгендегі жүйенің бос энергиясының (ΔG) және энтропиясының (ΔS) өзгерістері анықталды. ΔG мәндері энтальпиялық және энтропиялық факторлармен анықталатыны көрсетілді.

Бұл зерттеулерді әрі қарай СПЭ-физиологиялық активті заттар (Бейсебеков М.Қ.), полимер-ауыспалы металл иондары – БАЗ (Тәжібаева С.М.), полимер-бояу-БАЗ (Мысырдың аспиранты Х.А. Аллимони), полиамфолит-БАЗ (Мәденова П.С.), полибетин-БАЗ (Мамытбеков Ғ.Қ.), су/органикалық фаза орталарындағы полимер-БАЗ комплекстүзуі (Шестернин С.Л., Әділбекова А.О.) сияқты күрделі жүйелерде дамыту полимер-БАЗ комплекстерін алудың ғылыми негіздерін салуға мүмкіндік берді.

Физиологиялық-активті катиондық БАЗ-дардың натрийдің поливинилсульфонаты мен декстрансульфаты, акрил, метакрил және кротон қышқылдарының винилпирролидонмен түзген сополимерлерінің негізіндегі сызықты (әлсіз, күшті) және торлы медициналық полиэлектролиттермен ассоциациясының заңдылықтары ашылған. Детергенттердің полимерлермен байланысуы олардың физиологиялық белсенділігін сақтаумен қоса олардың әсер ету аймағындағы локальдік концентрацияның артуынан кейде тіпті үдету мүмкіндігі көрсетілген.

Алғаш рет ауыспалы металл иондарының (Cu^{2+} Ni^{2+} Co^{2+}) полиэтилениминнің (ПЭИ) аниондық БАЗ-дар мен әрекеттесуіне әсері зерттелді. Күрделі комплекстің аниондық БАЗ-дар мен ПЭИ- Me^{2+} поликатиондарының электростатикалық әрекеттесуі нәтижесінде түзілетіндігі және олардың құрамының компоненттерді араластыру ретіне тәуелсіз екендігі көрсетілді. $\text{pH} > 6$ аймағында БАЗ-дың полиэлектролиттік тізбекпен байланысу дәрежесі координациялық байланысқан металл иондарының концентрациясы мен СПЭ заряды тығыздығының арту нәтижесінде өсетіндігі анықталды. БАЗ иондарының күштіқышқылдық

ортада ($\text{pH} < 3$) үштік комплекстен Me^{2+} иондарын «ығыстыру» құбылысы байқалды.

Синтетикалық полиэлектролиттердің карама-қарсы зарядталған БАЗ-дармен сулы-органикалық ортада әрекеттесуі жүйелі түрде зерттелді. Сулы органикалық ерітінділерде гидрофобтық әрекеттесулердің органикалық еріткіштердің концентрациясы артқанда бұзылатындығы анықталды. Метил, этил спирттері, диоксан, пропил спирті қатарында диэлектрлік өтімділіктің азаюына сәйкес комплекстерді бұзатын органикалық еріткіштердің концентрациясы азаяды. Бұл кезде СПЭ-БАЗ комплекстерінің агрегативтік тұрақтылығы олардың құрамымен анықталады. СПЭ-БАЗ комплекстерінің бұзылуы гидрофобтық ассоциаттардың түзілу сатысы арқылы өтеді. Синтетикалық полиамфолиттердің катиондық және аниондық БАЗ-дармен әрекеттесу ерекшеліктері зерттелді. Әлсіз иондалған полиамфолиттер аниондық және катиондық БАЗ-мен әрекеттескенде олардың гидродинамикалық өлшемдері артатыны анықталды. Құрамында пиридин сақинасы бар полиамфолиттің заряды артқан сайын оның функциялық топтарының ішкі молекулалық тұзтүзуі күшейіп, БАЗ иондарымен байланысу қабілеттілігі нашарлайтыны көрсетілді.

Полибетаиндердің табиғаты әртүрлі полиқышқылдармен әрекеттесуін зерттеу олардың комплекстерінің түзілу мен бұзылуы және құрамы ортаның рН-на тәуелді болып келетін ацилдену дәрежесімен анықталатындығы көрсетілді. СПЭ төмен концентрацияларында полиэлектролиттік комплекстің түзілуі полибетаиннің оң зарядты функционалдық топтарымен полиқышқылдардың теріс зарядты топтарының электростатикалық тартылысуының нәтижесінде жүреді.

СПЭ-БАЗ поликомплекстерінің іс жүзінде қолдану мүмкіндіктері зерттелді. Жоғары бактерицидтік қасиеттері мен төмен токсикалық әсері оларды усыз стерилдеуші агенттер ретінде пайдалануға ыңғайлы. Полиэтиленминнің БАЗ-дармен түзген гидрофобталған комплекстерін ерітіндіден металл иондарын бөліп алуға және оларды концентрлеу үшін пайдалануға болады. Полимерлік комплекстер негізінде эффективті стерилдеуші қоспалар және металлургиялық өндірістердің қалдық суларынан металл иондарын бөліп алудың тиімді тәсілдері жасалды.

Бұл зерттеулердің жалғасы – алынған комплекстүзілу заңдылықтарын биологиялық жүйелерге қолдану – профессор С.М. Тәжібаевамен (Оразымбетова А.Б., Ескельдинова Ж.Е.) ҚазҰУ-дың микробиология кафедрасымен (профессор А.А. Жұбанова) тығыз байланыста іске асырылуда. *Torulopsis kefir var kumis* және *Sacharomyces cerevisiae* ашытқылары жасушаларының, *Chlorella vulgaris* балдырлары, *Pasteurella multocida* бактериялары жасушаларының және өсімдік жасушаларының органелласы – сферосомалардың беттік сипаттамалары: химиялық құрамы, гидрофобтылығы және электркинетикалық потенциалы анықталды. Зерттелген биодисперсиялар бетінің гидрофильдігі басым болатыны, ал олардың гидрофобтығының, су/май фазалар арасында таралу коэффициентінің және ΔG шамалары органикалық ортаның диэлектрлік өтімділігімен, табиғатымен және молекулаларының өлшемімен анықталатыны көрсетілді. *Torulopsis kefir var kumis* және *Sacharomyces cerevisiae* ашытқылар жасушаларының электркинетикалық потенциалының орта рН-ның кең аралығында өзгермейтіндігі олардың бетінде көпзарядты фосфаттық топтардың болуымен негізделді.

Torulopsis kefir var kumis және *Sacharomyces cerevisiae* ашытқылар клеткаларының ашытқы жасушаларының I, II және III-валентті металл иондарымен әрекеттесуінің ерекшеліктері айқындалды. Fe^{3+} Cu^{2+} Ni^{2+} Co^{2+} және Pb^{2+} иондарының қатарында Pb^{2+} иондарының жоғары адсорбциялық қабілетке иеленетіндігі көрсетілді. Бұл Pb^{2+} иондарының ашытқы жасушасының бетіндегі фосфоркышқылдық функционалдық топтармен ерімейтін қосылыстар түзіп әрекеттесуімен негізделді.

Электролиттердің ашытқылар жасушаларының суспензиясына коагуляциялық әсерінің механизмі анықталды. II- және III-валентті металдардың коагуляциялық әсері $nZ^{2,35-3,10} = const$ заңымен сипатталатыны көрсетілді. Микроорганизмдер жасушаларының электролиттердің әсеріне жоғары тұрақтылық көрсетуі олардың беттерінде едәуір сольваттық қабаттың болуымен, ал металдар иондарының әсері олардың дегидраттаушы әрекетімен байланысты. ДЛФО теориясы бойынша жасушалардың I-I валентті электролит ортасында әрекеттесу энергиясын есептеу негізінде олардың агрегациясы тек үлкен ($h \geq 2500 \text{ \AA}$) аракашықтықтарда жүретіндігі көрсетілді.

Катиондық полимерлер: полиэтиленминнің (ПЭИ), полидиметилдиамилламмоний хлоридінің (ПДМДААХ) және ионсыз полимер-полиэтиленгликольдің (ПЭГ), олардың натрий олеатымен түзген комплекстерінің ашытқы жасушаларының, балдырлардың және өсімдік жасушалары сферосомаларының суспензияларына флокуляциялау әсері зерттелді. Флокуляция процесі жасушалар мен сферосома беттеріндегі функционалдық топтардың полимерлермен байланысуы немесе бейтараптануы нәтижесінде жүзеге асатыны анықталды. Флокуляцияға өлшемі мен гидрофобтылығы үлкен *Sacharomyces cerevisiae* ашытқылары жасушалары бейім болып шықты. Жасушалардың полимерлермен флокуляциясының тиімділігін флокулянт дозасын реттеу және бұл үрдісті гетерокоагуляция механизмдері бойынша жүргізу арқылы арттыруға болатындығы көрсетілді. Ал БАЗ/полимер 0,1 және 0,5 қатынасында алынған ПДМДААХ, ПЭГ-натрий олеаты комплекстерінің флокуляциялық әрекетін салыстыру флокуляция пәрменділігіне комплекстердің заряды едәуір әсер ететіндігін көрсетті.

Маңызды практикалық мәселелерді шешу үшін микроорганизмдердің жасушаларын пайдалану мүмкіндігі теориялық түрде негізделіп, іс жүзінде расталды. Өндірістің қалдық суларын Pb^{2+} иондарынан ашытқы жасушалары мен өсімдік жасушасының сферосомаларымен тазарту мүмкіндігі көрсетілді. Тазарту дәрежесі 99,8 %-ға жетеді. Жасушалардың бетін зерттеудің әдістемелік тәсілдерінің тұжырымдалуы биокатализаторлар алу барысында жасушаларды иммобилизациялау процесін реттеуге мүмкіндік береді. *Torulopsis kefir var kumis* ашытқы жасушаларын силикагель бетінде иммобилизациялау жағдайы оңтайландырылды. Бұл биокатализаторды глюкозадан этил спиртін алу үшін пайдалану мүмкіндігі көрсетілді.

Профессор С.Б. Айдаровамен бірге (Әбдиев Қ.Ж, Ыдырысова Р., Мәдібекова Г.М., Құмарғалиева С.Ш., Оспанова Ж.Б.) синтетикалық полиэлектролит – БАЗ поликомплекстерінің және полимераралық комплекстердің сұйықтық/газ және сұйықтық-сұйықтық фазааралық шекарасындағы адсорбциялық және қондырылған қабаттарының жүйелік зерттеулері жүргізілді (Ибраев К.К., Стамқұлов Н.Ш.).

Поликомплекстердің түзілу жағдайларының фазааралық беттік энергияға әсері айқындалды. Сұйықтық/газ шекарасындағы поликомплекстердің оңтайлы беттік активтілігінің көрсеткіштері тұжырымдалды. Бастапқы компоненттерге қарағанда синтетикалық полиэлектролиттердің БАЗ-дармен ассоциаттарының беттік активтілігінің артуының синергетикалық эффектісі анықталды. Полимерлік тізбектердің гидрофобтылығының олардың беттік активтілігіне әсері белгілі Дюкло-Траубе ережесіне өзаралық коэффициентпен бағынатыны көрсетілді. Фазааралық бөліну шекарасында жоғарымолекулалық БАЗ-дардың (ЖМБАЗ) адсорбциялық қабатының қалыптасуының лимиттеуші сатысы болып макромолекулалардың диффузиясы мен олардың осы шекарадағы конформациялық түрленуі анықталды. Синтетикалық полиэлектролиттердің БАЗ-дармен комплекстер түзілуіне электрстатикалық құрамдасы мен гидрофобтық әрекеттесулердің үлестері анықталды.

Поликомплекстердің және полиқышқылдар мен полинегіздердің бірқатар алкилтуындыларының судағы ерітінділерінің коллоидтық-химиялық қасиеттері туралы тәжірибелік мәліметтері көрсеткендей, күрделі синтез және тазарту процестеріне байланысты алкилтуындыларға қарағанда жоғары молекулалы БАЗ ретінде поликомплекстерді қолдану өте тиімді және перспективті. ГЛБ шамасын өздігінен реттеуіне байланысты поликомплекстердің ортаның жағдайына деген сезімталдығы байқалады.

Өздігінен адсорбциялану немесе органикалық фазадан су бетіне қондыру нәтижесінде түзілген поликомплекстердің шекарааралық қабаттарының үлгісі ұсынылды. Мұндай қабаттардың қалыптасу механизміне полиэлектролиттік тізбектер мен поликомплекстердің гидрофобтылығының әсері анықталды.

Аниондық БАЗ-дардың полинегіздермен әрекеттесуінің бинарлық ерітінділердің беттік керілуіне және полинегіздердің сулы ерітінділерінің бетіне қондырылған майда еритін аниондық БАЗ-дардың мономолекулалық қабаттарының беттік қысымына әсері анықталды. Сұйықтық-газ бөліну шекарасында аниондық БАЗ-дың полиэтилениминмен ассоциаттарының адсорбциялық және қондырылған қабаттардың қалыптасуы мен қасиеттеріне температураның әсерін зерттеу негізінде олардың термодинамикалық параметрлері анықталды.

Жоғарымолекулалық БАЗ-дардың және олардың поликомплекстерінің беттік-активті қасиеттері мен олардың тұрақтандырғыш, құрылымтүзгіш және көбіктүзгіш қабілеттерінің корреляциясы жасалды. Көбіктің максималды тұрақтылығын қамтамасыз ететін БАЗ-дар мен суда еритін полимерлердің (СЭП) онтайлы композициялары алынды. БАЗ-дармен тұрақтандырылған көбіктерге қарағанда полимерлермен тұрақтандырылған көбіктердің көбікті қабыршақтардың тепе-теңдік қалыңдығы үлкен болғанда капиллярлы қысымы және еселігі төмен болатындығы көрсетілді. БАЗ-полимер беттік-активті ассоциаттарының түзілуіне байланысты композициялардың жоғары көбіктұрақтандыру тиімділігі көбік қабыршақтарының тұрақтылығының термодинамикалық, құрылымды-механикалық және электрстатикалық факторларының күшеюімен байланысты болатыны көрсетілді.

Профессор Мұсабеков доцент Т.И. Юй Цун-син және В.Г Пальмермен бірге органикалық молекулалардың төменгі және жоғары молекулалық БАЗ-дардың және олардың комплекстерінің сулы ерітінділеріндегі солубилизациясын зерттеді. БАЗ-полимер комплекстерінің түзілуі солубилизациялаушы сыйымдылығы жоғары гидрофобтық аймақтардың пайда болуына апарады. Суда ерігіш полимерлердің иондық емес БАЗ-дармен ассоциациясын зерттеу олардың әрекеттесуінің өнімдері жаңа иондық емес полимерлер болатынын көрсетті.

Қатты дене – сұйықтық шекарасында СПЭ мен БАЗ қасиеттерін зерттеу саласында Қ.Б. Мұсабеков профессор Қ.И. Омаровамен бірге (Изимов А.И., Скачкова А.Л., Әмриева Ш.Р.) қатты денелерді және капиллярлы-кеуекті жүйелерді полиэлектрлиттермен және БАЗ-бен модификациялаудың негізгі заңдылықтарын анықтады.

Модельдік беттер (кварц – типтік гидрофильдік бет, тефлон – гидрофобтық бет) мысалында әлсіз полимерлік қышқылдар – полиакрил, полиметакрил қышқылдары және әлсіз негіздер – полиэтиленимин, поли-2-метил-5-винилпирин және 2-метил-5-винилпиридиннің бутилметакрилатпен 9:1 және 7:3 мольдік қатынасындағы сополимерлерімен модификацияланған қатты беттердің жұғу бұрышының, электркинетикалық потенциалының өзгеруінің негізгі заңдылықтары СПЭ-нің табиғаты, концентрациясы, молекулалық массасы және гидрофобтылық дәрежесіне, ерітіндінің

иондық күшіне және еріткіш құрамына байланысты өзгеру заңдылықтары табылды.

ПЭ ерітіндісінің концентрациясына байланысты СПЭ-нің модификациялау әсерінің экстремальдік тәуелділігі анықталды. Ол макромолекуланың ерітіндідегі күйінің конформациялық өзгеруімен және оған сәйкес қатты дене бетінде адсорбцияланған макромолекулалардың құрылымының өзгеруімен байланысты.

Макромолекулалардың конформациялық өзгеруінің кризистік концентрациясы деп аталатын концентрациялық аймағы ($\sim 10^{-2}$ %) анықталды.

СПЭ-нің қатты дене бетіне модификациялау әсерінің күшеюінің синергетикалық эффекті оған заряды қарама-қарсы БАЗ қатысында байқалатыны анықталды. Бұл эффект СПЭ-нің макромолекулалары жазылған күйіне сәйкес сұйытылған ерітінділерінде және БАЗ-дың полиэлектролитпен максималды электростатикалық байланысуына және макромолекулалық тізбектің максималды компакттануына сәйкес келетін қоспадағы БАЗ-дың оңтайлы концентрацияларында аса анық байқалады. СПЭ және БАЗ-дардың қоспаларымен модификацияланған кварц пен тефлонға жұғу бұрышының және электрокинетикалық потенциалдың өзгеруі комплекстүзілу механизмімен және СПЭ мен БАЗ-дың комплекстерінің коллоидты-дисперстік бөлшектері күйінде қалыптасатын беттің табиғатымен үйлеседі. Кварцты гидрофобтау әрекеті ($\theta=70-80^{\circ}$ -қа дейін) мына қатарда ПМАҚ-ЦТАБ→ПАК-ЦТАБ→ПЭИ-ДДС→ПЭИ-ДДС- Cu^{2+} күшейеді, ал тефлон үшін кері тәуелділік алынды.

Гетерогендік беттерге жұғудың теориясы негізінде жеке СПЭ және СПЭ-БАЗ комплекстері макромолекулаларының адсорбцияланған буындарымен жабылған беттің үлесі бағаланды. СПЭ-БАЗ комплекстері түзілу барысында жабылған беттің үлесі артатыны анықталды. Жалпы жағдайда беттің жабылған бөлігі шамалы ($\sim 48-50\%$) және бетпен тікелей жанасатын макромолекулалар буындарының салыстырмалы саны да төмен.

СПЭ-иондық емес БАЗ комплекстерінің модификациялау эффекті иондық емес БАЗ-дағы (ИЕБАЗ) оксиэтилендік топтардың салыстырмалы концентрациясымен және санымен анықталатыны көрсетілді. Иондық емес БАЗ-дың концентрациясы

МТКК-ден артық жағдайда СПЭ және БАЗ мицеллалары арасында күшті гидрофильденген ассоциаттар қалыптасады. Олардың тефлон бетіндегі адсорбциясы жұғуды күрт күшейтіп, тамшыны тіпті жайылуға дейін апарды ($\theta \sim 8-10^0$). Бұл кезде ПЭ-иондық емес БАЗ ассоциаттары иондық емес полимер қасиетін көрсетеді.

ИЕБАЗ поликомплекстерінің адсорбциялық қабаттарының қалыңдығын есептеу олардың шамаларының ПЭ және ИЕБАЗ ерітінділерінің қоспаларының сипаттамалық тұтқырлығы бойынша анықталған молекулалық константаларының мәніне сәйкес келетінін көрсетті. Кварц бетінде адсорбциялану барысында ассоциаттар компактті құрылымын сақтайды (таяқша тәрізді бөлшектердің жазық бағытталған моделіне жақын), ал тефлонда адсорбциялану комплекстердің жазылуына апарды.

Джеймс пен Леккидің қос экстраполяциялау әдісімен полиэлектролит макромолекулаларының электрбеттік сипаттамалары есептелді. Электрлік потенциал (полиионның электрлік еркін энергиясы), полиэлектролиттің өзіндік диссоциациялану константасы және диссоциациялану дәрежесі анықталды. Көрсетілген шамалар рН-тың функциялары болып табылады. Полиэлектролиттің өзіндік диссоциациялану константасының есептелген шамаларының әдебиеттік мәліметтерге сәйкес келуі қос экстраполяциялау әдісін СПЭ-нің электрлік қасиеттерін зерттеу үшін қолдануға мүмкіндік береді. Синтетикалық полиэлектролиттердің (ПАҚ, ПМАҚ, ПЭИ) электрлік потенциалдарының шамалары жоғары зарядталған дисперстік жүйелердің фазааралық потенциалдарына сәйкес келеді және қатты дене бетінде өзіндік қос электрлік қабатын қалыптасу мүмкіндігін көрсетеді.

Дэвис, Джеймс және Леккидің иондық жұптар моделі бойынша беттік комплекстүзілу реакциясы ретінде ПЭИ-дің аэросилмен адсорбциялық әрекеттесу механизмі ұсынылды. Потенциометрлік титрлеу әдісімен ПЭИ-дің адсорбциялық қабатының күйіне талдау жасалынды – адсорбциялық қабаттың диффузиялық және тығыз бөлігіне электрлік потенциалдың үлесі есептелді. Макромолекулалардың электрлік потенциалының диффузиялық бөлікке үлесі қышқыл ортада басым болады, ал рН-тың бейтарап және әлсізсілтілік аймақтарында оның тығыз бөлікке үлесі артады. Адсорбциялық қабаттың диффузиялық

және тығыз бөліктерінде ПЭИ-дің байланысу константалары есептелді. Адсорбциялық қабаттың тығыз бөлігінде ПЭИ-дің спецификалық байланысуы көрсетілді.

Мембраналарды СПЭ-БАЗ комплекстерімен модификациялаудың және оларды электрфоретикалық тұндырудың жағдайлары жасалды. Электрхимиялық активті емес микрокеуекті капрон мембрананы СПЭ-БАЗ комплексімен модификациялау иондардың тасымалдау санын 1-ге дейін өсіреді. Мыс электродына ПЭИ және ДДС-ті электрфоретикалық тұндыру металдың судағы және 3 %-дық NaCl ерітінділеріндегі коррозиялық тұрақтылығын арттырады.

Флокуляцияның классикалық теориясы негізінде профессор Қ.Б. Мұсабеков пен доцент Түсіпбаев Н.Қ. (Айнақұлова Ж.М., Боранбаев Б.Ж., Дармағамбетова Х.К., Бусурманова А.Ч.) әлемге әйгілі ғалымдар Б.В. Дерягин және Шандор Баранимен бірге модельдік дисперсияларды беттік-активті поликомплексстермен флокуляциялау және тұрақтандыру есептеулерін жасады. Электрфоретикалық өлшеулердің мәліметтері бойынша С.С. Духиннің қос электрлік қабат теориясының аясында полистиролдық латекс бөлшектерінің бетіндегі адсорбциялық қабаттардың электрфоретикалық қалыңдығы (Δ) есептелді. ПЭГ-ПМАҚ интерполимерлік комплексінің түзілуі салдарынан ПЭГ пен ПМАҚ қоспаларынан жеке полимерлер ерітінділеріне қарағанда қалың адсорбциялық қабаттардың түзілетіндігі анықталды. ПЭГ пен полиқышқылдардың (ПК) оптималдық қатысында ($n = \frac{[ПЭГ]}{[ПК]} = 0,5 + 1,0$) түзілген поликомплексстердің полистиролдық латекс бөлшектерінің бетінде адсорбциялануы олардың флокуляциялық әсерінің синергизміне апарады. Бұл эффект адсорбциялық қабатта интерполимерлік комплекс түзілу нәтижесінде полимерлік тізбектердің жиырылып, флокулаларды тығыздауынан пайда болады. Оны ПЭГ пен ПК-ның сулы ерітінділері қоспаларының келтірілген тұтқырлығының төмендеуі мен лайлылығының өсуі растайды.

Гамакер және Хесселинк-Врий-Овербек (ХВО) теориялары негізінде алғаш рет ПЭГ ПАҚ, ПАҚ-ПЭГ және ПМАҚ-ПЭГ ассоциаттарының адсорбциялық қабаттарымен қапталған полистирол бөлшектерінің әрекеттесуінің (U) оң (тебілу энергиясы U_R) және теріс (тартылу энергиясы U_A) құрамдастары есептелді. Кіші бөлшектераралық қашықтықтарда осмостық эффект деп

аталатын құбылыс едәуір рөл атқарады. Ол адсорбцияланған макромолекулалардың сегменттерінің жабысу аймақтарында концентрленуінен пайда болады. Ал үлкен арақашықтықтарда негізгі рөлді конфигурациялық эффектілер ойнайды. Олар жабылу аймақтарында еркіндік дәрежесінің шектелуінен полимерлік тізбектердің конформациялар санының азаюымен байланысты.

FeO(OH) гидрозолі флокуляциясының кинетикасына бір- (СГ), екі- (SO^{2-}_4) және үшвалентті (PO^{-3}_4) иондар мен ПАҚ, ПМАҚ әсерлерін зерттеу мәліметтері бойынша тұрақтылық факторының мәндері (W) есептелді. W шамалары бойынша көрсетілген полиэлектролиттерді қолдану көпзарядты коагуляциялық иондарды пайдаланудан да тиімді екендігі анықталды – полиэлектролиттердің кризистік флокуляциялау концентрациясы (КФК) үшвалентті (PO^{-3}_4) иондыкінен ($C_k \sim (\sim 8 \cdot 10^{-3} \text{ моль/л})$) жарты реттілікке төмен болды ($\sim 3 \cdot 10^{-4}$ негіз -моль/л).

Алынған эксперименттік мәліметтер және оларды теориялық өңдеу негізінде зерделенген СЭП-нің және олардың композицияларының полистирол латексі мен темір (III) оксигидроксид гидрозоліне әсерінің ең ықтимал механизмі ұсынылды. Ол коллоидтық бөлшектердің флокуляцияланатын аймақтарында беттің потенциалы мен зарядының азаюын және полимерлік көпірше түзілуін, ал СЭП-нің тұрақтандырғыш әсер ететін аймағында – қалың адсорбциялық қабаттардың түзілуін қарастырады.

Табиғаты әртүрлі дисперсияларды концентрлендіру және бөліп алу, ағын және өндіріс суларын тазарту, гидрометаллургияда тұнбалардың сүзгілік сипаттамаларын жақсарту үшін комбинирленген, таңдамалы флокулянттар және эмульсиялық бояулар, латекстік желімдер алу үшін стабилизаторлар жасалды.

Профессор Қ.Б. Мұсабеков Ә.Қ. Қоқанбаевпен бірге катализ бен коллоидтық химияның түйісуінен пайда болған жаңа ғылыми бағыт – БАЗ-дардың сұйықфазалық гидрогендеу процестерінің реакция жылдамдықтарына әсерін зерттеді. БАЗ-дардың табиғаты (аниондық БАЗ, катиондық БАЗ және иондық емес БАЗ) мен концентрациясын өзгерту арқылы БАЗ-дардың әсері олардың концентрациясы мицелла түзілудің кризистік концентрациясынан асқанда ерекше болатындығы анықталды.

Сонымен бірқатар реакцияларды зерттеу нәтижесінде БАЗ-дардың көмегімен каталитикалық процестердің кинетикасы мен механизмін реттеу мүмкіндігі көрсетілді.

Қ.Д. Әбубәкіровамен жүнді жуудың физика-химиялық заңдылықтары зерттелді. Олардың негізінде жуудың режимдері теориялық негізделіп, оңтайлы жуғыш композициялар ұсынылды. Олар жуғыш астаудың рН-ын 10,2-ден 8,2-ге дейін төмендетеді және жуғыш заттардың шығынын 50 %-ға азайтады, соның нәтижесінде жуылған жүннің сапасы артады – оның киізденуі төмендеп, сарқынды судан майларды бөліп алу дәрежесі (40 %-ға) өседі.

Жүннің физика-химиялық қасиеттеріне жуу жағдайларының әсері зерделенді. Қазақстанның оңтүстік аймақтарында өндірілетін жүн үшін олардың беріктігі мен киізденуін күрт өзгертетін рН-ы жоғары жуғыш ерітінділерді қолданудың тиімсіздігі көрсетілді.

Жасалған эксперименттер жүнді алғашқы өңдеудің шығынын азайту технологиясын негіздеп, ұсынуға мүмкіндік берді. Оны енгізу жүннің сапасын сақтай отырып, химиялық материалдар шығынын азайтып, тиімділікті арттырды. Мысалы, «Тұлпар» акционерлік қоғамында экономикалық эффект 3,180 млн. теңге болса, «Қуат LTD» фабрикасында шамамен 1,6 млн. теңгедей құрайды.

Қ.Б. Мұсабековтың жетекшілігімен отандық импортты ауыстыратын амфолиттер-тасымалдағыштар – «Алмалиттер» жасалды. Олар Ресей, Беларусь және Қазақстанның бірқатар ғылыми мекемелерінде кең сынақтардан өтті, оның ішінде аса жоғары тазалықтағы белоктың молекулаларын алу үшін ғарыштық сынаулар да болды (Әзімбаева Г.Т.). Аса таза биопрепараттардың бүкілодақтық институтымен (В.А. Пасечник) бірге бастапқы полиаминдердің құрылысы және құрамына негізделген қасиеттері алдын-ала белгіленген әртүрлі амфолиттер-тасымалдағыштардың бағытталған синтезі жүзеге асты. Полиаминдердің өндірістік қоспаларының негізінде жаңа амфолиттер-тасымалдағыштар (Алмалиттер) және пентаэтиленглексаминнің сызықтық изомері негізінде оптикалық мөлдір амфолиттер-тасымалдағыштар синтезделді және олардың қасиеттері изоэлектрфокустеуде, изотахофорез және хроматофокустеуде зерделенді.

Триэтилентетрамин өндірісінде өндірістік кубтық қалдықтар негізінде сапасы мен қасиеттері шетелдік аналогтарынан Швециядағы ЛКБ фирмасының амфолиттері, ГФР-дің Серва фирмасының сервалиттері) кем емес амфолиттер-тасымалдағыштар алынды. Алыну тәсілі бойынша амфолиттер-тасымалдағыштарға техникалық шарттар бекітілді. Жаңа тасымалдағыштар – «Амфолиттер» үшін тауарлық белгі алынды. 1988 жылы ҚазССР Халық Шаруашылығы жетістіктерінің көрмесінде Алмалиттер 1-дәрежелі дипломға иеленді.

Қ.Б. Мұсабековтың мектебінің жүргізген зерттеулерінің үлкен бөлігі әсері пролонгирленген бактерицидтік препараттарды алуға арналған (Бейсебеков М.Қ., Байменова Ұ.С., Сапиева А.О., Төлегенова Г.Ө., Есімова О.А.). Дәрі-дәрмектік заттардың әсер ету мерзімін бактерицидтік препараттарды полимерлік агенттермен ассоциациялау және қатты тасымалдағыштарда адсорбциялау жолымен ұзарту мүмкіндігі көрсетілді.

ГЛБ-сы липофильдік жаққа ығысқан катиондық БАЗ-дардың полиакрил және полиметакрил қышқылдарымен комплекстерінің мысалында БАЗ-дардың бактерицидтік әсерінің механизмі зерделенді. Адсорбциялық және солюбилизациялық процестердің жасуша мембраналарының гидрофобтық аймақтарындағы құрылымдық ұйымдасуын бұзуда басым роль атқаратыны көрсетілді. Бұл құбылыс бактериялардың тіршілігіне қатер төндіретін БАЗ комплекстерінің дезинтеграциялық әсерін де негіздейді.

Метацидтің ПАҚ, ПМАҚ және NaKMЦ-мен жаңа композициялары алынды. Олар бірқатар микроорганизмдер: *Staphylococcus aureus*, *Esherichi coli*, *Ps. aeruginosa* и *Candida albicans* үшін бактерицидтік активтілік көрсетті. Суды бактерицидтік өңдеу үшін пайдалануға болатын антимиқробты активтелген көмірлер алынды.

Полимерлер мен жантақтың сығындысын метацидпен ассоциациялағанда олардың бактерицидтік және фунгицидтік қасиеттері күшейетіні көрсетілді. Метацидті унифлок, полиакриламид және карбоксиметилцеллюлозаға енгізу олардың бактерицидтік қасиеттерін күшейтеді, ал метацидті жантақ фитопрепаратымен және ДДС-пен біріктіру күздік бидайдағы сүрдақтың өсуін 70 %-ға тежейді.

Кальций альгинаты гелінің негізінде иммобилизацияланған дәрі-дәрмек түрлерін алудың жағдайлары оңтайландырылды (Рахимбаева Д.). Кальций альгинаты негізінде алынған бөлшектерден циклофосфамид пен рихлокаинды модельдік биологиялық орталарға босату кинетикасы зерттелді. Циклофосфамид пен рихлокаинді полимерлік нано- және микрожүйелерден босату процесінің кинетикалық параметрлері есептелді. Зерттелген жүйелерде физиологиялық активті қосылыс (ФАҚ) – натрий альгинатының ассоциациясы альгинаттың карбоксилат-анионы мен дәрі-дәрмектік заттың катионы арасында электростатикалық әрекеттесу арқылы жүреді. Альгинат: ФАҚ мольдік қатынастарының 1:1-ден 1:4-ке дейін артуына байланысты диффузия жылдамдығының константасы $4,32 \cdot 10^{-5}$ ден $1,94 \cdot 10^{-5} \text{ с}^{-1}$ -ке дейін азаяды.

А.Н. Сабитовпен және академик М.Қ. Гильмановпен бірлесіп сферосома везикулаларының негізінде жаңа дәрі-дәрмектік заттар – артритке қарсы липосомальдік препарат және көздің қысымын төмендететін препарат жасалды. Сондай-ақ кардиоваскулярлық ауруларды емдеу үшін сферосома везикулаларына иммобилизацияланған динитрат изосорбиді клиникаға дейінгі сынақтардан өтті.

Профессор Қ.Б. Мұсабеков инновациялық технологияларды жасауға ерекше көңіл бөледі. Ол коллоидшы-ғалым ретінде көптеген технологиялық процестерді қарқындатудың келешегі беттің энергиясын меңгеруде, наночаскелер мен нанокеуектердің қасиеттерін реттеуде деп есептейді. Сондықтан ертеңгі күннің отындары – концентрлі су-көмір суспензияларын (Керімқұлова М.Ж.), құрылымданған топырақтар негізінде қыш бұйымдарын (Артықова Д.М.-К.), медицинаға арналған магниттік саздарды (Болатова Д.К.) алуға және олардың сипаттамаларын қажетті бағытта өзгертуге көп көңіл бөлуде.

Қ.Б. Мұсабековтың жетекшілігімен жүргізілетін ғылыми жұмыстардың қолданбалы аспектілерінің бірі – экологиялық мәселелерді шешу. Қоршаған ортаны жел және су эрозиялары жағдайында радионуклидтермен ластанудан қорғау мақсатында Н.Е. Бектұрғановамен бірге эрозияға бейім топырақтарды синтетикалық полиэлектролиттермен флокуляциялау және құрылымдандыру заңдылықтары анықталды. Топырақтардың

концентрлі суспензияларының коагуляциялық құрылымының пластикалық беріктігінің өзгеруі бойынша суда ерігіш полимерлер мен олардың композицияларының осы дисперсиялардың құрылымтүзілуіне әсері зерделенді. Қарастырылған процесс екі сатылы болады, өйткені адсорбцияның өзі макромолекулалардың топырақ бетімен кез-келген сегменттерімен байланысуы және адсорбциялық қабаттағы макромолекулалардың конформациялық өзгеруі сияқты сатылардан тұрады. Алғаш рет сулы эрозия жағдайында СЕП пен олардың композицияларының топырақтың эрозияға қарсы тұрақтылығына әсері зерттеліп, топырақтың эрозияға қарсы тұрақтылығы СЕП концентрациясының артуымен өсетіні көрсетілді. Бұл топырақтың агрегацияланатын бөлшектерінің арасында дисперстік фаза бөлшектерін «желімдейтін» суға тұрақты полимерлік құрылымдар түзілуімен түсіндіріледі.

Таған кенінің бентонит топырағының бетін қышқылдық және термиялық активтеу жолымен, сондай-ақ оны полимерлермен және полимерлік ассоциаттармен модификациялау арқылы бактерицидтік препараттар және Сыр-Дария өзенінің суын патогендік микроорганизмдерден және ауыр металдардан тазарту үшін сүзгілер жасалды. Шығыс Қазақстан облысындағы Белоусов полиметалдық кенорнының шахта суын тазартудың тиімді әдістері ұсынылды. Балық шаруашылығында қолданылатын ШРК нормасын қамтамасыз ететін Cu^{2+} Pb^{2+} Cd^{2+} және Zn^{2+} иондары сорбциясының ыңғайлы режимі жасалды (Балықбаева Г.Т., Жанбеков Х.Н., Мұздыбаева Ш.А.).

Биодисперсиялардың коллоидтық химиясы саласында Қ.Б. Мұсабековтың жетекшілігімен тағы бір жаңа ғылыми бағыт – тамақ жүйелерінің құрылымтүзілуі – табысты дамуда. Бұл саладағы зерттеулер тамақтық гельдерді алу жағдайларын оңтайландыруға, тағам өнімдерінің құрамындағы синтетикалық ингредиенттердің үлесін азайтуға және оларды табиғи компоненттермен алмастыруға бағытталған. Қазіргі кезде желатин, агар-агар және қауын езбесі негізінде құрылымданған массалар түзілуінің заңдылықтары анықталды (Тәжібаева С.М., Түсіпова Б.Б., Таныбаева А.Қ.). Оларды кондитерлік өнімдердің (мармелад, зефир, пастила және т.б.) негізі ретінде ұсынуға болады. Биополимерлер мен қауын езбесінің пектиндерінің құрылымданған тағам өндірісінде қолданылатын заттар –

крахмал, қант, бояулар және лимон қышқылымен - әрекеттесу механизмдері анықталып, олардан серпімді-механикалық сипаттамалары реттеулі сірнелер алу жағдайлары айқындалды.

Қ.Б. Мұсабеков пен оның шәкірттерінің ғылыми зерттеулерінің нәтижелері 700-ден астам еңбекте көрсетіліп, халықаралық және республикалық симпозиумдар мен конференцияларда баяндалды. Олардың кейбіреулері Б.А. Жұбанов, В.Н. Измайлова және Б.Д. Суммен бірге жазған «Межфазные слои полиэлектролитов» атты монографияда тұжырымдалды (Алма-Ата: «Наука», 1988). Қуанышбек Битуұлы жетекшілік ететін бағыттың практикалық маңыздылығы КСРО және ҚР 40-тан астам авторлық куәліктерімен және патенттерімен расталған.

Профессор Қ.Б. Мұсабеков ғылыми мамандар даярлау ісіне айтарлық үлес қосуда. Оның жетекшілігімен 5 докторлық (Ж.Ә. Әбілов, С.Б. Айдарова, Қ.Д. Әбубәкірова, Қ.И. Омарова, С.М. Тәжібаева), 40-тан астам кандидаттық және 2 PhD диссертациялар қорғалды. Қазіргі кезде қорғауға 2 докторлық, 4 кандидаттық және 1 PhD диссертациялар даярланды. Оның көптеген шәкірттері өздерінің диссертацияларын Мәскеу, Санкт-Петербург университеттері, Мәскеудің нәзік химиялық технология институты сияқты коллоидты химиялық ғылымның ірі орталықтарының ғылыми кеңестерінде қорғады және қазіргі таңда республикамыздың жетекші ЖОО-нда, ҚР ҰҒА ғылыми орталықтарында, сондай-ақ шет елдерде табысты еңбек етуде.

Қ.Б. Мұсабеков 1995 жылдан 1998 жылға дейін ТМД коллоидшы-ғалымдарының орталық басылымы – Ресей Ғылым Академиясының «Коллоидтық журналының» редколегия мүшесі, КСРО Ғылым Академиясының коллоидтық химия және физика-химиялық механика бойынша Ғылыми Кеңесінің мүшесі және ҚазССР Ғылым Академиясының Полимер Кеңесінің мүшесі болды.

Қуанышбек Битуұлының кең ғылыми эрудициясы және тануға деген таусылмас қызығушылығы оның Ресей, Украина, Өзбекстан, Венгрия, Англия, Голландия, АҚШ, Испания, Германия, Болгария, Югославия сияқты жақын және алыс шетелдердің ғалымдарымен тығыз ғылыми байланыстар жасауына мүмкіндік берді. Ол бірнеше рет АҚШ, Венгрия, Англия, Голландия елдеріне ғылыми іссапарларға шығып, Венгрия,

Югославия, Германия, Испания, Финляндия, Қытай, Түркия, Франция және т.б. елдерде көптеген халықаралық симпозиумдар мен конференцияларға белсенді қатысып, Қазақстанның коллоидты-химиялық мектебін жоғары дәрежеде көрсете білді. Оның шәкірттері Ph-докторларын даярлау бағдарламасының шеңберінде ғылыми зерттеу жұмыстарын Лондонның Имperial-колледжінде (Ұлыбритания), Сегед университетінде (Венгрия), “Демокритос» ғылыми орталығында (Греция) жасайды, ал олардың шетелдік жетекшіліктері ҚазҰУ-дың студенттері мен аспиранттарына дәрістер оқиды.

Профессор Қ.Б. Мұсабеков жас мамандар даярлауға көп көңіл бөледі. Ол қазақ және орыс тілдерінде «Коллоидтық химия» курсы бойынша және алғаш рет өзі даярлаған «Нанотехнологияның коллоидтық-химиялық негіздері», «Коллоидтық химияның қазіргі мәселелері», «Флокулянттарды алу және қолдану технологиясы», «Ион алмасуының физика-химиясы», «Физика-химиялық механика» және т.б. курстары бойынша жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде дәрістер оқиды. Профессор Ә.Қ. Қоқанбаевпен бірге химияны мектепте, ал коллоидты-химиялық пәндерді республиканың ЖОО-да оқыту әдістемесі және қазақша химиялық терминологияны жасау бойынша зерттеулер жүргізуде. Олар қазақ тілінде бірқатар оқу құралдары мен әдістемелік құралдарды, терминологиялық және түсіндірме сөздіктерді шығарды: «Коллоидтық химия терминдерінің қысқаша орысша-қазақша сөздігі» (2001); «Коллоидтық химияның демонстрациялық тәжірибелері» (2002); «Коллоидтық химияның есептері мен жаттығулары» (2006); «Мұнай химиясы терминдері мен сөз тіркестерінің орысша-қазақша және қазақша-орысша сөздіктері» (2007) және т.б. Қ.Б. Мұсабековтың Қ.Ж. Әбдиевпен бірге жазған «Коллоидтық химия негіздері» атты оқу құралы республика жоғары оқу орындарында үлкен сұраныс туғызуда. Халықаралық ынтымақтастықтан тәжірибесі мол, Ресейдің ірі ғылыми орталықтарының ғылыми мектебінен өткен ғалым Қуанышбек Битуұлы қазіргі жас ғалым үшін үш тілді білу – негізгі қажеттілік – деп біледі.

1987-1995 жылдары химия факультетінің деканы қызметінде Қ.Б. Мұсабеков факультетте оқу-әдістемелік жұмысты қайта құруда, тәрбие жұмысының тиімділігін, іргелі және қолданбалы

зерттеулердің нәтижелігін арттыруда біраз табыстарға жетті. Осы кезеңде ол химия бойынша Республикалық оқу-әдістемелік орталық, коллоидтық химиядан кандидаттық диссертациялар қорғау үшін арнайы кеңес ұйымдастырды.

Қ.Б. Мұсабековтың бастамасымен ҚазМУ-дың коллоидтық химия кафедрасының негізінде Коллоидтық химия және физика-химиялық механика бойынша КСРО ҒА Ғылыми Кеңесінің БАЗ-дардың физика-химиясы секциясының көшпелі сессиясы (1988) және «Коллоидтар және беттер» Халықаралық микросимпозиумы (1998) ұйымдастырылды.

Ғылыми мамандарды даярлаудағы үлкен үлесі және коллоидтық химия саласындағы сонылау зерттеулері үшін Қуанышбек Битуұлы Халықаралық Жоғары Мектеп Ғылым Академиясының Қазақстандық филиалы – Қазақстан Жоғары Мектеп Ғылымдар Академиясының академигі болып сайланды. Ол сондай-ақ докторлық диссертациялар қорғайтын арнайы кеңестердің, коллоидтық-химия және физика-химиялық механика Ғылыми Кеңесінің, Ресей Ғылымдар Академиясының, ҚазССР Полимерлік Кеңесінің мүшесі болды.

Ғылыми-педагогикалық және қоғамдық қызметінде жеткен жетістіктері үшін профессор Қ.Б. Мұсабеков «Социалистік жарыстың жүлдегері» (1975) белгісімен, ҚазССР ЖОО Министрлігінің, Қазақстан республикалық Ағарту, жоғары мектеп және ғылыми мекемелер қызметкерлерінің кәсіподақ комитетінің Құрмет грамотасымен, «Білім беру озаты» (1998) атағымен және «ЖОО үздік оқытушысы-2007» ҚР Білім және Ғылым Министрлігінің грантымен марапатталды. Профессор Қ.Б. Мұсабековке іргелі зерттеулер нәтижелерінің негізінде ұсынған Қазақстан Республикасы үшін маңызы зор ғылыми-техникалық мәселелерді шешудегі жетістіктері үшін ҚР Білім және Ғылым Министрлігінің Ғылым мен техниканы дамытуға қосқан елеулі үлесі үшін ғалымдарға тағайындаған мемлекеттік ғылыми степендиясы берілді.

Жоғарымолекулалық БАЗ-дың коллоидты-химиялық қасиеттерін ерітінділерде және фазалар шекарасында зерттеуде жеткен табыстары үшін профессор Қ.Б. Мұсабеков коллоидтар мен беттік құбылыстар мамандарының Халықаралық Ассоциациясының (IACIS) және Еуропалық қоғамының (ECIS), Нью-Йорк

Ғылым Академиясының мүшесі, ал Халықаралық Ғылыми ынтымақтастықты дамытқаны үшін Англияның Корольдік химиялық қоғамының мүшесі (2008) болып сайланды. Университетіміздің 75-жылдығы қарсаңында ол әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің дамуына қосқан айрықша үлесі үшін Үлкен Алтын медалімен марапатталды.

Қазіргі таңда профессор Қ.Б. Мұсабеков салған коллоидшылардың қазақстандық мектебі жоғарымолекулалық беттік-активті заттардың коллоидтық химиясы саласындағы бірқилы зерттеулерімен ТМД-да және одан да тысқары елдерде белгілі.

«Ұлы ердің артында ұлы ару тұрады» деген сөз бар. Егер жұмыста Қуанышбек Битуұлын оның шәкірттері – студенттері мен қызметкерлері қоршап, оның идеяларын жүзеге асырса, үйінде оның сенімді тылын жұбайы Жеңіс Жанғалиқызы Құсаинова қамтамасыз етеді. Ол С. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық университетінің химия кафедрасының меңгерушісі, профессор. Жеңіс Жанғалиқызы ҚазМУ химия факультетінің түлегі, Ленинград мемлекеттік университетінің (органикалық химия кафедрасында) ғылыми мектебінен өткен. Сол жақта, Ленинградта, 1968 жылы Мұсабековтердің жанұясында ұлы Нұрлан, ал кейін, Алматыда 1980 жылы кіші ұлы Нұржан дүниеге келді. Нұрлан химия факультетін үздік дипломмен бітірді, химия ғылымдарының кандидаты.

Қуанышбек Битуұлының шаңырағының ынтымағын сондай-ақ келіні Гүлжан да қуаттайды, ал бұл үйдің нағыз көркі – немерелері: Алуа, Ұлжан және Алдияр. Қуанышбек Битуұлының оларға деген ықыласы мен сүйіспеншілігі шексіз.

70 жылдық мерейтой қарсаңында Қуанышбек Битуұлының Тәуелсіз Қазақстанның химиялық ғылымы мен білімін дамытуға лайық энергиясы, жаңа шығармашылық жоспарлары мен идеялары мол.

С.М. Тәжібаева,
катализ, коллоидтық химия және
мұнайхимиясы кафедрасының меңгерушісі,
химия ғылымдарының докторы, профессор;

Ә.Қ. Қоқанбаев,
катализ, коллоидтық химия және
мұнайхимиясы кафедрасының профессоры
химия ғылымдарының кандидаты

КРАТКИЙ ОЧЕРК НАУЧНОЙ, ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИКА АКАДЕМИИ НАУК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ КАЗАХСТАНА, ДОКТОРА ХИМИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА МУСАБЕКОВА КУАНЫШБЕКА БИТУОВИЧА

Мусабеков Куанышбек Битуович родился 15 мая 1940 года в г. Туркестане. В 1959 г. поступил на биологический факультет Казахского государственного университета им. С.М. Кирова. Встреча с замечательным человеком и крупным ученым – деканом химического факультета КазГУ, членом-корреспондентом АН КазССР, профессором Б.А. Беремжановым круто меняет судьбу Куанышбека Битуовича – и он в том же году переводится на химический факультет КазГУ

После окончания с отличием химического факультета работает старшим лаборантом в лаборатории ионообменных смол Института химических наук АН КазССР. В 1965 году директор института академик А.Б. Бектуров по рекомендации академика С.Р. Рафикова направляет Мусабекова К.Б. в целевую аспирантуру Института высокомолекулярных соединений АН СССР (г. Ленинград), крупный научный центр с мировым именем и сложившимися традициями. Под руководством известного ученого в области синтеза и физико-химии ионного обмена профессора Г.В. Самсонова Куанышбек Битуович разрабатывает методы синтеза нового поколения ионитов – макросетчатых сульфокатионитов, – обладающих высокой равновесной и кинетической проницаемостью для ионов сложных органических соединений – лекарственных препаратов, алкалоидов, витаминов, белков и т.д. Создание таких ионитов способствовало разработке прогрессивных технологий выделения, разделения и очистки сложных органических соединений. Результаты научных исследований, проведенных в этом направлении, обобщены в его кандидатской диссертации «Изучение гидратации и проницаемости сульфокатионитов, содержащих полиметиленидиметакриламид в качестве мостикообразующего компонента», успешно защищенной в 1969 году.

По окончании аспирантуры К.Б. Мусабеков возвращается в ИХН АН КазССР, где работает младшим научным сотрудником, а в конце 1970 года по приглашению Б.А. Беремжанова

переходит на химический факультет КазГУ Весной 1971 года заведующий кафедрой физической химии и электрохимии КазГУ академик М.И. Усанович направляет Куанышбека Битуовича на научную стажировку к выдающемуся ученому – академику П.А. Ребиндеру, на кафедру коллоидной химии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В 1972 году Б.А. Беремжановым при поддержке ректора университета академика У.А. Джолдасбекова на базе кафедры физической химии и электрохимии КазГУ была создана кафедра коллоидной химии, заведование которой было доверено увлеченному наукой и прошедшему школу в крупных научных центрах страны молодому ученому – доценту К.Б. Мусабекову.

На научное направление и становление новой кафедры оказали большое влияние академики П.А. Ребиндер, Е.Д. Щукин, А.И. Русанов, Н.В. Перцов, К.С. Ахмедов, профессора В.Н. Измайлова, Б.Д. Сумм, Н.Н. Круглицкий, А.А. Баран, совместно с которыми К.Б. Мусабеков определяет приоритетные задачи коллоидно-химических исследований в Казахстане.

Вся дальнейшая научная и педагогическая деятельность К.Б. Мусабекова связана с кафедрой коллоидной химии, которой он успешно руководил в течение длительного периода – с 1972 по 2009 год.

Будучи талантливым организатором, Куанышбек Битуович стремился создать коллектив, способный решать насущные проблемы коллоидно-химической науки и образования. Поэтому на кафедру были приглашены специалисты самого различного профиля: Е.С. Аманжолова, ученица академика А.В. Думанского, одного из патриархов коллоидной химии, к демонстрационным опытам которой до сих пор не иссякает интерес студентов; К.И. Омарова, специалист по модификации твердых поверхностей, окончившая аспирантуру при кафедре коллоидной химии Ленинградского государственного университета им. Жданова под руководством известного ученого-коллоидника проф. Ю.М. Чернобережского, Т.И. Юй-Цун-син, специалист по физико-химической механике, окончившая аспирантуру Московского института Тонкой Химической технологии им. Д.И. Менделеева; А.К. Коканбаев, защитивший кандидатскую диссертацию на кафедре катализа и технической химии под руководством

проф. В.А. Друзя, который впервые в университете начал читать курс коллоидной химии на казахском языке; Ж.А. Абилов – специалист по физико-химии полимеров, который с первых дней работы на кафедре был активным сподвижником идей своего учителя и вложил много усилий в формирование научного направления и учебного процесса на кафедре, позже основал коллоидно-химическое направление исследований на кафедре органической химии и химии природных соединений; С.Б. Айдарова, выпускница кафедры химии высокомолекулярных соединений КазГУ, которая также внесла большой вклад в становление кафедры и коллоидно-химической науки и образования в республике. Новая кафедра состояла преимущественно из молодых сотрудников и преподавателей, средний возраст ее едва превышал 30 лет.

Научное сотрудничество К.Б. Мусабекова с академиками Б.А. Жубановым, Е.Е. Ергожиным, Е.М. Шайхутдиновым, К.С. Ахмедовым, Е.А. Бектуровым, К.А. Жубановым, членом-корреспондентом РАН А.Б. Зезиным, профессорами И.А. Грицковой, И.А.Туторским, И.М. Паписовым инициировало начало новых исследований в Казахстане – изучение взаимодействия водорастворимых полимеров с поверхностно-активными веществами в растворах и на различных межфазных границах. В 1984 г. К.Б. Мусабеков в спецсовете Московского института тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова успешно защитил докторскую диссертацию на тему «Коллоидно-химические основы использования ассоциатов полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами на границах раздела фаз», а в 1986 году ему присвоено ученое звание профессора.

Достигнутые К.Б. Мусабековым успехи позволили развить оригинальное научное направление коллоидную химию высокомолекулярных поверхностно-активных веществ синтетических полиэлектролитов и их ассоциатов с ПАВ. В рамках этого направления разработан принципиально новый подход к управлению дифильностью, электрическим зарядом и конформацией макромолекул синтетических полиэлектролитов (СПЭ), их поведением в растворах и адсорбционных слоях, заключающийся в воздействии на СПЭ низкомолекулярными мицеллообразующими поверхностно-активными веществами (ПАВ).

Совместно с профессором Ж.А. Абиловым изучены особенности взаимодействия полиэлектролитов с ионогенными поверхностно-активными веществами в растворах. На основе теории сложных равновесий показана высокая кооперативность процесса образования комплексов ПАВ с линейными и сетчатыми полиэлектролитами, обусловленная участием в этом процессе, наряду с электростатическими, гидрофобных взаимодействий (ГВз). Предложен критерий образования растворимых комплексов.

Впервые определены тепловые эффекты (ΔH) взаимодействия СПЭ с ПАВ. Проведен анализ относительного вклада в этот процесс электростатических и гидрофобных взаимодействий. Оценены изменения свободной энергии Гиббса (ΔG) и энтропии (ΔS) системы при образовании комплексов СПЭ с ПАВ. Показано, что значения ΔG контролируются энтальпийным и энтропийным факторами.

Дальнейшее развитие этих исследований в более сложных системах: СПЭ-физиологически-активные вещества (Бейсебеков М.К.), полимер-ионы переходных металлов-ПАВ (Тажибаева С.М.), полимер-краситель-ПАВ (аспирант из Египта Х.А. Аллимони), полиамфолит-ПАВ (Маденова П.С.), полибетаин-ПАВ (Мамытбеков Г.К.), а также полимер-ПАВ в водно-органических средах (Шестернин С.Л., Адильбекова А.О.) позволило создать научные основы получения смешанных полимерных комплексов ПАВ с регулируемыми свойствами.

Установлены закономерности ассоциации физиологически-активных катионных ПАВ с линейными (сильными, слабыми) и сетчатыми полиэлектролитами медицинского назначения на основе поливинилсульфоната, декстрансульфата натрия, сополимеров акриловой, метакриловой и кротоновой кислот с винилпирролидоном. Показано, что электростатическое связывание детергентов полимерами не только не снижает их физиологическую активность, но в большинстве случаев усиливает ее за счет создания локальной концентрации активного начала в очаге поражения.

Впервые изучено влияние ионов переходных металлов (Me^{2+} : Cu^{2+} Ni^{2+} Co^{2+} на взаимодействие ПЭИ с анионными ПАВ. Показана возможность образования комплекса полиоснование-ион металла (II)-ПАВ в результате электростатического

взаимодействия анионов ПАВ с поликатионом ПЭИ- Me^{2+} состав которого не зависит от порядка смешения компонентов. Установлено, что в присутствии ионов металлов степень связывания ПАВ в области $\text{pH} > 6$ увеличивается в результате возрастания плотности заряда СПЭ, вносимого ионами металлов, координационно связанных с полиэлектролитной цепью. Обнаружено явление «вытеснения» ионов Me^{2+} ионами ПАВ из тройного комплекса в сильноокислой среде ($\text{pH} < 3$) с образованием двойного комплекса ПЭИ-ПАВ.

Систематически изучено взаимодействие синтетических полиэлектролитов с противоположно заряженными ПАВ в водно-органических средах. Установлено, что при определенной концентрации органического соразтворителя в водном растворе происходит разрушение комплекса СПЭ-ПАВ, обусловленное ослаблением гидрофобной стабилизации электростатических контактов. Показано, что с уменьшением диэлектрической проницаемости в ряду: метиловый, этиловый спирты, диоксан, пропиловый спирт концентрация органических соразтворителей, вызывающая разрушение комплексов, уменьшается. При этом агрегативная устойчивость комплексов СПЭ-ПАВ определяется их структурой. Разрушение гидрофилизированных комплексов СПЭ-ПАВ с ростом концентрации органического соразтворителя проходит через стадии образования ассоциатов гидрофобных комплексов.

Исследованы особенности взаимодействия синтетических полиамфолитов с катионными и анионными ПАВ. Установлено увеличение гидродинамических размеров слабоионизованных полиамфолитов при их взаимодействии с катионными и анионными ПАВ, обусловленное возникновением дисбаланса между энергиями электростатического отталкивания и гидрофобных взаимодействий неполярных участков полииона. Показано, что кватернизация атома азота пиридинового кольца полиамфолита усиливает внутримолекулярное солеобразование собственных функциональных групп полиамфолита и ослабляет их способность к связыванию с ионами ПАВ.

При изучении комплексообразующих свойств полибетаинов с синтетическими поликислотами различной природы установлено, что формирование, разрушение и структура полиэлектролитных

комплексов на основе полибетаинов определяется степенью их ацилирования, которая является функцией pH среды. При малых относительных концентрациях СПЭ полиэлектролитный комплекс существует за счет электростатического взаимодействия между положительно заряженными функциональными группами полибетаина и отрицательно заряженными группами поликислотами.

Исследована возможность практического использования поликомплексов СПЭ-ПАВ. Показано, что они обладают бактерицидным действием, пониженной токсичностью и могут быть использованы в качестве стерилизующих агентов. Гидрофобизированные комплексы полиэтиленimina с ионами ПАВ, легко отделяемые от раствора, могут быть использованы для выделения и концентрирования ионов металлов из растворов. Разработаны эффективные стерилизующие средства с пониженной токсичностью и способы извлечения ионов металлов из сточных вод металлургических предприятий.

Естественным продолжением этих исследований явилось приложение выявленных закономерностей комплексообразования к биологическим системам, проводимое совместно с профессором Тажибаевой С.М. (Оразымбетова А.Б., Ескельдинова Ж.Е.) в тесном сотрудничестве с кафедрой микробиологии КазНУ (профессор Жубанова А.А.). Определены поверхностные характеристики клеток дрожжей *Torulopsis kefir var kumis* и *Sacharomyces cerevisiae*, водорослей *Chlorella vulgaris*, бактерий *Pasteurella multocida* и сферосом растительной клетки: химический состав, гидрофобность и электрокинетический потенциал. Показано, что исследуемые биодисперсии имеют преимущественно гидрофильную поверхность, а величины их гидрофобности, константы распределения между водной и масляной фазами и ΔG определяются свойствами граничащей фазы: диэлектрической проницаемостью, природой и размерами молекул органической среды. Установлено постоянство знака заряда электрокинетического потенциала дрожжевых клеток *Torulopsis kefir var kumis* и *Sacharomyces cerevisiae* в широком интервале pH среды, что связано с наличием на их поверхности многозарядных фосфатных групп.

Выявлена специфичность взаимодействия клеток дрожжей *Torulopsis kefir var kumis* и *Sacharomyces cerevisiae* с ионами I, II

и III-валентных металлов, заключающаяся в наличии на кривых изменения ζ -потенциала и жизнеспособности клеток участков, соответствующих протеканию биохимических и физико-химических процессов. Показано, что в ряду ионов металлов Fe^{3+} , Cu^{2+} , Ni^{2+} , Co^{2+} и Pb^{2+} наибольшей адсорбционной способностью обладают ионы Pb^{2+} , что обусловлено их взаимодействием с фосфорнокислыми функциональными группами поверхности дрожжей с образованием нерастворимых соединений.

Определен механизм коагулирующего действия электролитов на суспензии клеток дрожжей. Установлено, что коагулирующее действие II и III-валентных ионов металлов описывается законом $nz^{2,35-3,10} = \text{const}$. Высокая устойчивость клеток микроорганизмов к воздействию электролитов связана с наличием на их поверхности развитой сольватной оболочки, а влияние ионов металлов – с их зарядом и дегидратирующим действием, в соответствии с их положением в лиотропном ряду. На основании расчета энергии взаимодействия клеток в среде 1-1-валентного электролита показано, что агрегация клеток возможна лишь на расстояниях дальнего порядка ($h \geq 2500 \text{ \AA}$) с медленной фиксацией частиц относительно друг друга.

Проведен сравнительный анализ флокулирующего действия катионных полимеров: полиэтиленимина (ПЭИ), полидиметилдиаллиламмония хлорида (ПДМДААХ), неионного полимера полиэтиленгликоля (ПЭГ) и их комплексов с олеатом натрия на суспензии клеток дрожжей, водорослей и сферосом растительной клетки в тесной взаимосвязи с их поверхностными характеристиками. Установлено, что процесс флокуляции осуществляется в результате блокирования или нейтрализации функциональных групп на поверхности клеток и сферосом полимерами с образованием между ними «мостиков». Наиболее подверженными флокуляции оказались клетки дрожжей *Sacharomyces cerevisiae* с относительно большими размерами и величиной гидрофобности. Показана возможность повышения эффективности флокуляции клеток полимерами путем регулирования дозы флокулянта и агрегирования их по механизму гетерокоагуляции. При сравнении флокулирующего действия комплексов ПДМДААХ и ПЭГ с олеатом натрия состава ПАВ-полимер 0,1 и 0,5 установлено, что

эффективность флокуляции определяется зарядом полимерных комплексов.

Теоретически обоснована и экспериментально подтверждена возможность использования клеток микроорганизмов для решения ряда практически важных задач. Показана возможность очистки сточных вод от ионов Pb^{2+} с помощью дрожжевых клеток и сферосом растительной клетки. Эффективность очистки при этом достигает 99,8 %. Сформулированы методические подходы к исследованию поверхности клеток, что позволяет целенаправленно управлять процессом иммобилизации клеток при создании эффективных биокатализаторов. Оптимизированы условия иммобилизации дрожжевых клеток *Torulopsis kefir var kumis* на поверхности силикагеля. Показана возможность использования данного биокатализатора при получении этилового спирта из глюкозы.

Совместно с профессором С.Б. Айдаровой (К.Ж. Абдиев Р. Идрисова, Г.М. Мадыбекова, С.Ш. Кумаргалиева, Ж.Б. Оспанова) проведены систематические исследования адсорбционных и нанесенных слоев поликомплексов синтетических полиэлектролитов с ПАВ и интерполимерных комплексов на границе раздела жидкость/газ и жидкость/жидкость (Ибраев К.К., Стамкулов Н.Ш.).

Выявлено влияние условий образования поликомплексов на эффект снижения межфазной поверхностной энергии. Сформулированы критерии оптимальной поверхностной активности поликомплексов на границе жидкость/газ. Впервые установлен синергетический эффект повышения поверхностной активности ассоциатов синтетических полиэлектролитов с ПАВ по сравнению с исходными компонентами. Показано, что влияние гидрофобности полимерных цепей на их поверхностную активность подчиняется известному правилу Дюкло-Траубе, хотя и с меньшим коэффициентом. Выявлены лимитирующие стадии формирования адсорбционного слоя ВМПАВ – диффузия макромолекул к границе раздела фаз и конформационное превращение их на этой границе. Установлены вклады электростатической составляющей и гидрофобных взаимодействий в образование комплексов синтетических полиэлектролитов с ПАВ.

Анализ совокупности экспериментальных результатов по коллоидно-химическим свойствам водных растворов поликомплексов и ряда алкилпроизводных поликислот и полиоснований показал эффективность и перспективность использования поликомплексов в качестве нового класса высокомолекулярных ПАВ по сравнению с алкилпроизводными, получение которых связано с проведением сложных процедур синтеза и очистки. Обнаружена высокая чувствительность поликомплексов к условиям среды, обусловленная их способностью к самоорганизации и тонкому саморегулированию ГЛБ.

Предложена модель структуры граничных слоев поликомплексов, сформированных в результате самопроизвольной адсорбции и нанесения их на водную подложку из органической фазы. Установлено влияние гидрофобности полиэлектролитных цепей и поликомплексов на механизм формирования граничных слоев.

Выявлено влияние взаимодействия анионного ПАВ с полиоснованием на поверхностное натяжение их бинарных растворов и поверхностное давление мономолекулярных слоев маслорастворимых анионных ПАВ, нанесенных на водные растворы полиоснования. На основании исследования влияния температуры на формирование и свойства адсорбционных и нанесенных слоев ассоциатов анионных ПАВ с полиэтиленимином на границе раздела жидкость-газ определены термодинамические параметры их формирования.

Установлена корреляция поверхностно-активных свойств высокомолекулярных ПАВ и их поликомплексов со стабилизирующей, структурообразующей и пенообразующей способностью их растворов. Разработаны оптимальные композиции ПАВ и водорастворимых полимеров (ВРП), обеспечивающие максимальную стабильность пен. Показано, что пены, стабилизированные ВРП, имеют более низкие значения капиллярного давления и кратности при большей равновесной толщине пенных пленок, чем пены, стабилизированные ПАВ-ами. Обнаружено, что высокая пеностабилизирующая способность композиций, связанная с образованием поверхностно-активных ассоциатов ПАВ-полимер, связана с усилением термодинамического, структурно-механического и электростатического факторов устойчивости пенных пленок.

Профессором К.Б. Мусабековым, совместно с доцентом Т.И. Юй Цун-син и В.Г. Пальмер исследована сольбилизация органических молекул водными растворами низко- и высокомолекулярных ПАВ, их комплексов. Показано, что образование комплексов ПАВ-полимер приводит к возникновению гидрофобных областей в их водных растворах, обладающих повышенной сольбилизирующей емкостью. Исследование ассоциации ВРП с неионными ПАВ показало, что продуктам и взаимодействия этих компонентов являются новые неионогенные полимеры.

В области исследования свойств СПЭ и ПАВ на границе раздела твердое тело-жидкость К.Б. Мусабековым совместно с профессором К.И. Омаровой (А.И. Изимов, А.Л. Скачкова, Ш.Р. Амриева) установлены основные закономерности модификации твердых тел и капиллярно-пористых систем полиэлектролитами и ПАВ.

На примере модельных поверхностей (кварц – типично гидрофильная, тефлон – наиболее гидрофобная) установлены фундаментальные закономерности изменения угла смачивания, электрокинетического потенциала твердых поверхностей, модифицированных слабыми полимерными кислотами – полиакриловой, полиметакриловой, а также слабыми полиоснованиями полиэтиленимином, гидрохлоридами поли-2-метил-5 винилпиридина и сополимерами 2-метил-5винилпиридина с бутилметакрилатом в молярном соотношении 9:1 и 7:3 в зависимости от природы, концентрации, молекулярной массы и степени гидрофобности СПЭ, ионной силы раствора и состава растворителя.

Установлена экстремальная зависимость модифицирующего действия СПЭ от концентрации раствора ПЭ, связанная с возможными конформационными изменениями макромолекул в растворе и, соответственно, структуры адсорбционного слоя макромолекул на твердой поверхности. Определена область концентраций ($\sim 10^{-2}\%$) конформационного перехода макромолекул, названная критической концентрацией конформационного перехода.

Установлен синергетический эффект усиления модифицирующего действия СПЭ на твердые поверхности в присутствии противоположно заряженных им ПАВ. Этот эффект сильнее выражен в разбавленных растворах СПЭ, где

макромолекулы находятся в более развернутом состоянии, и при оптимальных концентрациях ПАВ (n) в смеси, соответствующих максимальному электростатическому связыванию ПАВ полиэлектролитом (n_{\max}) и максимальной компактизации (глобулизации) макромолекулярной цепи. Изменение угла смачивания и электрокинетического потенциала кварца и тефлона, модифицированных смесями СПЭ и ПАВ, согласуется с механизмом комплексообразования и природой поверхности формирующихся в виде коллоидно дисперсных частиц комплексов СПЭ и ПАВ. Гидрофобизирующее действие (до $\theta = 70-80^\circ$) на кварц усиливается в ряду ПМАК-ЦТАБ→ПАК-ЦТАБ→ПЭИ-ДДС→ПЭИ-ДДС- Cu^{2+} Для тефлона получена противоположная зависимость.

На основе теории смачивания гетерогенных поверхностей рассчитана доля поверхности, покрытая адсорбированными звеньями макромолекул индивидуальных СПЭ и комплексов СПЭ-ПАВ. Установлено увеличение доли поверхности, занятой комплексами СПЭ-ПАВ. В общем случае доля занятой поверхности невелика ($\max \sim 48-50\%$ для комплексов) и подтверждает относительно невысокое количество звеньев макромолекул, непосредственно контактирующих с поверхностью.

Показано, что модифицирующий эффект комплексов СПЭ-неионное ПАВ (НПАВ) определяется относительной концентрацией и числом оксиэтиленовых групп неионного ПАВ. В области концентрации неионного ПАВ, превышающей его ККМ, формируются сильногидрофилизированные ассоциаты между СПЭ и мицеллами ПАВ, адсорбция которых на поверхности тефлона резко улучшает смачиваемость последнего вплоть до перехода к растеканию ($\theta \sim 8-10^\circ$). При этом ассоциаты ПЭ-неионное ПАВ приобретают свойства неионного полимера.

Рассчитанные величины толщин адсорбционных слоев поликомплексов НПАВ совпадают по порядку со значениями молекулярных констант, определенных из характеристической вязкости смесей растворов ПЭ и НПАВ. Установлено, что при адсорбции на поверхности кварца ассоциаты сохраняют компактную структуру (близкую к плоско ориентированной модели палочкообразной частицы), а при адсорбции на тефлоне происходит разрыхление комплекса (модель довольно рыхлого жесткого статистического клубка).

Методом двойной экстраполяции Джеймса и Лекки рассчитаны электроповерхностные свойства макромолекул полиэлектролитов. Рассчитаны электрический потенциал (электрическая свободная энергия полииона), собственная константа диссоциации и степень диссоциации полиэлектролита. Указанные величины являются функциями рН. Расчетные величины собственных констант диссоциации полиэлектролита согласуются с литературными данными, что позволяет рекомендовать метод двойной экстраполяции для исследования электрических свойств СПЭ. Значения электрических потенциалов СПЭ (ПАК, ПМАК, ПЭИ) по порядку величины соответствуют межфазным потенциалам относительно высокозаряженных дисперсных систем и предсказывают возможность формирования собственного ДЭС СПЭ при адсорбции на твердой поверхности.

Предложен механизм адсорбционного взаимодействия ПЭИ с аэросилом как реакции поверхностного комплексообразования по модели ионных пар Дэвиса, Джеймса и Лекки. Методом потенциометрического титрования проведен анализ состояния адсорбционного слоя ПЭИ – рассчитан вклад электрического потенциала макромолекул в диффузную и плотную часть адсорбционного слоя. Вклад электрического потенциала макромолекул в диффузную часть превалирует в кислой области рН. В нейтральной и слабощелочной областях рН возрастает вклад в плотную часть. Рассчитаны константы связывания ПЭИ в диффузной и плотной частях адсорбционного слоя. Показано специфическое связывание ПЭИ в плотной части адсорбционного слоя.

Разработаны условия модификации мембран комплексами СПЭ-ПАВ и их электрофоретического осаждения. Модифицирование электрохимически неактивной макропористой капроновой мембраны комплексом СПЭ-ПАВ приводит к увеличению чисел переноса ионов до 1. Электрофоретическое осаждение ПЭИ и ДДС на медные электроды повышает коррозионную стойкость металла в воде и 3 %-ных растворах NaCl.

На основе классической теории флокуляции профессором К.Б. Мусабекковым и доцентом Н.К. Тусупбаевым (Ж.М. Айнакулова, Б. Боранбаев, К.Х. Дармагамбетова, А.Ш. Бусурманова) совместно с всемирно известными учеными Б.В. Дерягиным и Шандором

Барани проведены расчеты флокуляции и стабилизации модельных дисперсий поверхностно-активными поликомплексами. По данным электрофоретических измерений впервые, на основе теории двойного электрического слоя Духина, рассчитаны т.н. электрофоретические толщины (Δ) адсорбционных слоев макромолекул на поверхности частиц полистирольного латекса. Установлено, что из водных растворов смесей ПЭГ с ПМАК образуются более толстые чем из раствора ПЭГ адсорбционные слои, вследствие образования интерполимерного комплекса ПЭГ-ПМАК. При адсорбции поликомплексов ПЭГ с поликислотами (ПК) с оптимальным соотношением ($n\text{-[ПЭГ]/[ПК]}=0,5\div 1,0$) на поверхности частиц полистирольного латекса наблюдается синергизм их флокулирующего действия. Этот эффект обусловлен тем, что в результате образования интерполимерного комплекса в адсорбционном слое происходит компактизация полимерных мостиков, приводящая к уплотнению образовавшихся флокул, о чем свидетельствует минимальное значение приведенной вязкости и максимальное значение мутности водного раствора смесей ПЭГ с ПК.

Впервые на основе теории Гамакера и теории Хесселинка-Врия-Овербека (ХВО) рассчитаны положительные (энергии отталкивания U_R) и отрицательные (энергии притяжения U_A) составляющие потенциальных кривых взаимодействия (U) полистирольных частиц, покрытых с адсорбционным слоем ПЭГ ПАК, ассоциатов ПАК-ПЭГ ПМАК-ПЭГ. Установлено, что на сравнительно малых межчастичных расстояниях значительную роль играет т.н. осмотический эффект, обусловленный концентрированием сегментов адсорбированных макромолекул в области их перекрытия. На более далеких расстояниях основную роль играют конфигурационные эффекты, связанные уменьшением числа конформации полимерных цепей в области перекрытия из-за ограничения степеней их свободы.

По результатам исследования кинетики флокуляции гидрозоля $FeO(OH)$ в присутствии коагулирующих одно- (Cl^- , двух- (SO_4^{2-}) и трехвалентных (PO_4^{3-}) ионов, ПАК, ПМАК рассчитаны значения фактора устойчивости (W). Впервые установлено, что по величинам W указанные полиэлектролиты действуют

эффективнее многозарядного коагулирующего иона – критические флокулирующие концентрации (ККФ) полиэлектролитов ($\sim 3 \cdot 10^{-4}$ осн-моль/л) почти на полпорядка меньше порога коагуляции трехвалентного (PO_4^{3-}) иона ($C_k \sim (\sim 8 \cdot 10^{-3}$ моль/л).

На основе полученных экспериментальных результатов и их теоретической обработки предложен наиболее вероятный механизм действия изученных ВРП и их композиции на полистирольный латекс и гидрозоль оксигидроксида железа (III), предусматривающий снижение заряда и потенциала поверхности коллоидных частиц и образование полимерных мостиков в области флокулирующего действия и образование толстых адсорбционных слоев в области стабилизирующего действия ВРП.

Созданы селективные, комбинированные флокулянты для сгущения и разделения дисперсий различной природы, очистки сточных и оборотных вод предприятий, улучшения фильтрационных характеристик осадков в гидрометаллургии и стабилизаторы для получения водоземulsionных красок, латексных клеев.

Профессором К.Б. Мусабековым совместно с А.К. Коканбаевым развито новое научное направление, сформированное на стыке катализа и коллоидной химии – влияние ПАВ на кинетику реакции жидкофазной гидрогенизации. При изменении природы (анионоактивные ПАВ, катионоактивные ПАВ и неионные ПАВ) и концентрации ПАВ установлено, что усиленное влияние ПАВ наблюдается при концентрации ПАВ выше концентрации мицеллообразования (ККМ). Таким образом, на примере ряда реакции показано, что с помощью ПАВ можно регулировать кинетику и механизм каталитического процесса.

Совместно с К.Д. Абубакировой исследованы физико-химические закономерности промывки шерсти, на основе которых теоретически обоснованы режимы промывки и предложены оптимальные моющие композиции, позволяющие по сравнению с типовым режимом снизить рН моющей ванны с 10,2 до 8,2 и уменьшить расход моющих веществ (на 50%), в результате чего улучшается качество мытой шерсти, снижается ее свойлачивание и

повышается (на 40%) степень извлечения шерстного жира (ланолина) из сточных вод.

Проведено изучение влияния условий промывки шерсти на комплекс физико-механических свойств шерсти. Установлено, что применение высоких рН моющего раствора для шерсти, производимой на юге Казахстана, с учетом ее ослабленного состояния, недопустимо, так как происходит изменение прочностных свойств, длины, усадка и свойлачивание шерсти.

Совокупность разработанных положений позволила обосновать и предложить ресурсосберегающую технологию первичной обработки шерсти, внедрение которой обеспечит повышение эффективности за счет сохранения качества шерсти и снижения расходов химматериалов. Так, на АО «Тулпар» экономический эффект составил 3180 тыс. тенге, на ТОО «Фабрика Куат LTD» – около 1,6 млн. тенге.

Под руководством К.Б. Мусабеева разработаны импортзаменяющие отечественные амфолиты-носители – «Алмалиты», прошедшие широкие испытания в ряде научных учреждений России, Белоруссии и Казахстана, в т.ч. в космических исследованиях для получения белковых молекул особо высокой чистоты (Г.Т. Азимбаева). Совместно со Всесоюзным институтом особо чистых биопрепаратов (В.А. Пасечник) осуществлен направленный синтез различных амфолитов-носителей с заданными свойствами, обусловленными структурой и составом исходных полиаминов. Синезированы новые амфолиты-носители на основе промышленных смесей полиаминов (Алмалиты) и оптически прозрачные амфолиты-носители на основе линейного изомера пенаэтиленглексамина, изучены их свойства и поведение при изоэлектрофокусировании, изотахофорезе и хроматофокусировании.

На основе промышленных кубовых остатков производства триэтилтетрамина получены амфолиты-носители, по качеству и свойствам не уступающие зарубежным аналогам (Амфолитам фирмы ЛКБ, Швеция, и Сервалитам фирмы Серва, ФРГ). Утверждены технические условия на амфолиты-носители по разработанному способу получения. Получен товарный знак для новых амфолитов-носителей – «Алмалит». В 1988 году на ВДНХ КазССР Алмалиты удостоены диплома 1 степени.

Большой цикл фундаментальных исследований, проведенных коллоидно-химической школой К.Б. Мусабекова, посвящен получению бактерицидных препаратов пролонгированного действия (Бейсебеков М.К., Байменова У.С., Сапиева А.О., Тулегенова Г.У., Есимова А.А.). Показана возможность пролонгирования действия лекарственных веществ и получения бактерицидных препаратов путем их ассоциации с водорастворимыми полимерами их адсорбцией на твердых носителях.

На примере комплексов катионных ПАВ, имеющих значительной сдвиг ГЛБ в сторону липофильности, с полиакриловой и полиметакриловой кислотами, изучен механизм бактерицидного действия ПАВ. Показана доминирующая роль адсорбционных и солюбилизационных процессов в нарушении структурной организации гидрофобных областей мембраны клеток, обуславливающая дезинтегрирующее действие комплексов ПАВ на бактерии, в результате чего они погибают.

Получены новые композиции метацида с ПАК, ПМАК и NaKMЦ, обладающие бактерицидной активностью по отношению к ряду микроорганизмов: *Staphylococcus aureus*, *Esherichi coli*, *Ps. aeruginosa* и *Candida albicans*. Разработаны антимикробные активированные угли, которые могут быть использованы для бактерицидной обработки воды в полевых условиях, что очень важно для экспресс-очистки воды.

Показана возможность усиления бактерицидных и фунгицидных свойств полимеров и экстракта верблюжьей колючки (ВК) путем их ассоциации с метацидом. Установлено, что ассоциация метацида с унифлоком, полиакриламидом и карбоксиметилцеллюлозой приводит к усилению их бактерицидных свойств, а сочетание метацида с фитопрепаратом ВК и ДДС подавляет очаги роста бурой ржавчины *Puccinia recondite* на яровой пшенице на 70%.

Проведен комплекс исследований по подбору оптимальных условий получения иммобилизованных лекарственных форм на основе геля альгината кальция (Рахимбаева Д.). Исследовано высвобождение циклофосамида и рихлокаина из микрочастиц на основе альгината кальция в модельные биологические среды. Рассчитаны кинетические параметры процесса взаимодействия и высвобождения циклофосамида и рихлокаина из

полимерных нано- и микрочастиц. Показано, что ассоциация в системах физиологически активное соединение (ФАС) - альгинат натрия происходит за счет электростатического взаимодействия карбоксилат-аниона альгината с катионом лекарственного вещества. Установлено, что с увеличением мольного соотношения альгинат:ФАС от 1:1 до 1:4 величина константы скорости диффузии уменьшается от $4,32 \cdot 10^{-5}$ до $1,94 \cdot 10^{-5} \text{ с}^{-1}$

Совместно с А.Н. Сабитовым в сотрудничестве академиком М.К. Гильмановым на основе везикул сферосомы созданы новые лекарственные средства противоартритный липосомальный препарат и препарат для понижения внутриглазного давления. Проведены предклинические испытания препарата для лечения сердечно-сосудистых заболеваний – изосорбида динитрата, иммобилизованного в везикулы сферосом.

Особое внимание профессор К.Б. Мусабеков уделяет разработке инновационных технологий. Как ученый-коллоидник, он видит большую перспективу интенсификации многих технологических процессов в управлении энергией поверхности, регулировании свойств наночастиц и нанопор. Поэтому с большим энтузиазмом стимулирует исследования по получению топлива завтрашнего дня – концентрированных водо-угольных суспензий (Керимкулова М.Ж.), керамических изделий на основе структурированных глинистых дисперсий (Артыкова Д.М.-К.), магнитных глин медицинского назначения (Болатова Д.К.) и др.

Одним из прикладных аспектов научных исследований, проводимых под руководством К.Б. Мусабекова, является решение экологических проблем. С целью предотвращения загрязнения окружающей среды радионуклидами в условиях ветровой и водной эрозий совместно с Н.Е. Бектургановой установлены закономерности флокуляции и структурирования эрозионно-опасных почв синтетическими полиэлектролитами и их композициями. По кинетике изменения пластической прочности коагуляционной структуры концентрированной суспензии почвы изучено влияние ВРП и их ИПК на структурообразование в этой дисперсии. Установлено, что рассматриваемый процесс является двухстадийным, обусловленным ступенчатым процессом адсорбции: связыванием макромолекул с поверхностью почвы случайными сегментами и конформационными изменениями

макромолекул в адсорбционном слое. Впервые изучено влияние ВРП и их ИПК на противозерозионную устойчивость почвы в условиях водной эрозии. Показано, что противозерозионная устойчивость почвы возрастает с ростом концентрации ВРП, что объясняется образованием между агрегируемыми частицами почвы водостойких полимерных образований, «склеивающих» частицы дисперсной фазы.

Путем кислотной и термической активации поверхности бентонитовой глины Таганского месторождения, а также ее модификации полимерами и полимерными ассоциатами разработаны бактерицидные препараты и фильтры для очистки воды р. Сыр-Дарья от патогенных микроорганизмов и тяжелых металлов. Разработаны эффективные способы глубокой очистки шахтной воды Белоусовского полиметаллического месторождения Восточно-Казахстанской области от ионов тяжелых металлов. Предложен оптимальный режим сорбции ионов Cu^{2+} , Pb^{2+} , Cd^{2+} , и Zn^{2+} обеспечивающий достижение норм ПДК, используемых в рыбохозяйственных целях (Ш.А. Муздыбаева, Х.Н. Жанбеков, Г.Т. Балыкбаева).

В области коллоидной химии биодисперсий под руководством профессора К.Б. Мусабекова успешно развивается еще одно новое научное направление – структурообразование в пищевых системах. Исследования в этой области направлены на оптимизацию условий получения пищевых гелей, уменьшения доли синтетических ингредиентов в составе пищевых продуктов и замены их натуральными компонентами. Установлены закономерности образования структурированных масс на основе желатина, агар-агара и дынной мякоти (Тажибаева С.М., Тюсюпова Б.Б., Таныбаева А.К.), которые могут быть рекомендованы для использования в качестве основы жележных кондитерских изделий (мармелад, зефир, пастила и т.д). Определены механизмы взаимодействия биополимеров и пектинов дынной мякоти с ингредиентами, используемыми в производстве структурированных пищевых изделий: крахмалом, красителями, сахаром и лимонной кислотой, и условия получения студней с регулируемо-упруго-прочностными характеристиками.

Результаты научных исследований Мусабекова К.Б. и его учеников отражены в более чем 700 работах, доложены на

международных, всесоюзных и республиканских симпозиумах и конференциях. Некоторые из них обобщены в совместной с Б.А. Жубановым, В.Н. Измайловой и Б.Д. Суммом монографии «Межфазные слои полиэлектролитов» (Алма-Ата, «Наука», 1988). Практическая значимость руководимого Куанышбеком Битуовичем направления подтверждена 40 авторскими свидетельствами СССР и патентами РК.

Профессор Мусабеков К.Б. вносит весомый вклад в подготовку научных кадров. Под его руководством защищены 5 докторских (Абилов Ж.А., Айдарова С.Б., Абубакирова К.Д., Омарова К.И., Тажибаева С.М.), более 40 кандидатских и 2 PhD диссертации. В настоящее время подготовлены к защите еще 2 докторские, 4 кандидатские и 1 PhD диссертации. Многие ученики Мусабекова К.Б. защищали свои диссертации в научных советах таких крупнейших центров коллоидно-химической науки, как Московский, Санкт-Петербургский университеты, Московский институт тонкой химической технологии, и успешно трудятся в ведущих вузах республики и научных центрах НАН РК, а также за рубежом.

В период с 1995 по 1998 годы К.Б. Мусабеков являлся членом редколлегии «Коллоидного журнала» Российской Академии Наук - центрального издания ученых-коллоидников СНГ членом Научного Совета по коллоидной химии и физико-химической механике АН СССР и членом Полимерного Совета АН КазССР

Широкая научная эрудиция и неиссякаемый интерес к познанию позволяют Куанышбеку Битуовичу поддерживать тесные научные связи и теплые дружеские отношения с учеными ближнего и дальнего зарубежья: России, Украины, Узбекистана, Венгрии, Англии, Голландии, США, Испании, Германии, Болгарии, Югославии и др. Он неоднократно выезжал на научные командировки в Венгрию, США, Англию, Голландию, принимал активное участие во многих международных симпозиумах, конференциях, проведенных в Венгрии, Югославии, ГДР, Испании, Финляндии, Китае, Турции, Германии, Франции и др., где достойно представлял казахстанскую коллоидно-химическую школу. В рамках программы подготовки Ph-докторов его ученики проходят научные стажировки в Имперал-колледже

(Великобритания), Сегедском университете (Венгрия), научном центре «Демокрит» (Греция), а их иностранные соруководители читают лекции для студентов и аспирантов КазНУ

Много внимания профессор К.Б. Мусабеков уделяет подготовке молодых специалистов. Он на высоком научно-методическом уровне читает лекции на казахском и русском языках по курсу коллоидной химии и впервые разработанным им курсам: «Коллоидно-химические основы нанотехнологии», «Современные проблемы коллоидной химии», «Технология получения и применения флокулянтов», «Физико-химия ионного обмена», «Физико-химическая механика» и др. Совместно с профессором А.К. Коканбаевым ведутся исследования по методике преподавания химии в школе и коллоидно-химических дисциплин в вузах республики на казахском языке и установлению казахской химической терминологии. Ими выпущен целый ряд учебных и методических пособий, терминологических и толковых словарей на казахском языке: «Коллоидтық химия терминдерінің қысқаша орысша-қазақша сөздігі» (2001); «Коллоидтық химияның демонстрациялық тәжірибелері» (2002); «Коллоидтық химияның есептері мен жаттығулары» (2006); «Мұнай химиясы терминдері мен сөз тіркестерінің орысша-қазақша және қазақша-орысша сөздіктері» (2007) и др. Большим спросом в ВУЗ-ах республики пользуется учебник «Коллоидтық химияның негіздері», написанный К.Б. Мусабековым в соавторстве с К.Ж. Абдиевым. Ученый с большим опытом международного сотрудничества, прошедший научную школу в крупных научных центрах России и дальнего зарубежья, Куанышбек Битуович считает владение 3 языками делом первой необходимости для современного молодого ученого.

В период с 1987 по 1995 годы К.Б. Мусабеков, находясь в должности декана химического факультета, достиг определенных успехов в перестройке учебно-методической работы, повышении эффективности воспитательной работы, результативности фундаментальных и прикладных исследований на факультете. В этот период им организован Республиканский учебно-методический центр (РУМЦ) по химии, Специализированный совет по защите кандидатских диссертаций по коллоидной химии.

По инициативе К.Б. Мусабекова на базе кафедры коллоидной химии организована выездная сессия секции физико-химии ПАВ Научного Совета АН СССР по коллоидной химии и физико-химической механике (1989) и Международный микросимпозиум «Коллоиды и поверхности» (1998).

За весомый вклад в подготовку научных кадров и оригинальные исследования в области коллоидной химии, Куанышбек Битуович избран академиком Академии наук Высшей школы Казахстана Казахстанского филиала Международной Академии наук Высшей школы. Он является также членом специализированных советов по защите докторских диссертаций, Научного Совета по коллоидной химии и физико-химической механике Российской Академии Наук и Полимерного Совета АН КазССР.

За достигнутые успехи в научно-педагогической и общественной деятельности профессор К.Б. Мусабеков награжден знаком «Победитель социалистического соревнования» (1975), Почетной грамотой Мин вуза КазССР и Казахского республиканского комитета профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений, удостоен звания «Отличник образования» (1998), гранта МОН РК «Лучший преподаватель вуза-2007».

Оригинальность и простота подхода к решению научно-технических проблем, имеющих важное значение для Республики Казахстан, предложенного на основе результатов фундаментальных исследований, отмечены МОН РК присуждением профессору К.Б. Мусабекову государственной научной стипендии РК для ученых, внесших выдающийся вклад в развитие науки и техники.

За вклад в исследование коллоидно-химических свойств высокомолекулярных ПАВ в растворах и на границе раздела фаз профессор К.Б. Мусабеков избран членом Международной Ассоциации коллоидников и специалистов по поверхностным явлениям (IACIS), Европейского общества специалистов по коллоидам и поверхностным явлениям (ECIS), действительным членом Нью-Йоркской Академии наук, а за развитие Международного научного сотрудничества избран членом Королевского химического общества Англии (2008). За особые заслуги, внесенные в развитие Казахского национального университета им. аль-Фараби. в канун

75-летия университета профессор К.Б. Мусабеков награжден «Большой Золотой медалью КазНУ».

В настоящее время казахстанская школа коллоидников, созданная профессором К.Б. Мусабековым, известна своими оригинальными исследованиями в области коллоидной химии высокомолекулярных поверхностно-активных веществ в СНГ и далеко за его пределами.

Говорят, что за каждым великим мужчиной стоит великая женщина. Если на работе Куанышбека Битуовича окружают его ученики, соратники, студенты и сотрудники, которые претворяют в жизнь его идеи, то дома ему надежный тыл обеспечивает супруга Женис Жангалиевна Кусаинова, профессор, зав. кафедрой химии Казахского национального медицинского университета имени С. Асфендиярова, которая также закончила химический факультет и прошла научную школу в Ленинграде (на кафедре органической химии ЛГУ). Там же, в 1968 году у Мусабековых родился сын Нурлан, позже, в Алматы, в 1980 году – младший сын, Нуржан. Нурлан с отличием окончил химический факультет, кандидат химических наук. Тепло семейного очага Куанышбека Битуовича поддерживает также невестка Гульжан, а настоящим его украшением являются внуки – Алуа, Улжан и внук Алдияр, в которых Куанышбек Битуович вкладывает всю свою душу и любовь.

На пороге своего 70-летнего юбилея Куанышбек Битуович полон энергии, новых творческих планов и креативных идей на благо развития химической науки и образования суверенного Казахстана.

С.М. Тажимаева,
зав. кафедрой катализа, коллоидной
химии и нефтехимии,
доктор химических наук, профессор;

А.К. Коканбаев,
кандидат химических наук, профессор кафедры
катализа, коллоидной химии и нефтехимии

**A SHORT ESSAY ON SCIENTIFIC, PEDAGOGICAL
AND PUBLIC WORK OF THE ACADEMICIAN
OF ACADEMY OF SCIENCES
OF HIGHER SCHOOL OF KAZAKHSTAN,
DOCTOR OF CHEMICAL SCIENCES, PROFESSOR
KUANYSHBEK BITUOVICH MUSABEKOV**

Musabekov Kuanyshbek Bituovich was born in May, 15, 1940 in Turkestan, Shymkent region. In 1959 he entered S.M. Kirov Kazakh state university, biological faculty. Meeting with the great scientist the dean of the chemical faculty KazSU, the member-correspondent of KazSSR AS, professor B.A.Beremzhanov has changed Kuanyshbek Bituovich's destiny of. He moved from the biological faculty to chemical of KazSU in the same year.

After graduating for chemical faculty he worked as a senior assistant in ion exchange pitches laboratory of the Institute of chemical sciences of KazSSR AS. In 1965 the director of the institute, academician E.A.Bekturov by academician S.R.Rafikov's recommendation sent Musabekov K.B. to postgraduate courses of the Institute of high-molecular compounds of AS of the USSR (Leningrad), large centre of science with the world name and established traditions. His supervisor was a well known scientist in the field of physics-chemistry on ionic exchange, professor G.V.Samsonov. Kuanyshbek Bituovich researched the methods of synthesis of new generation cationites possessing high equilibrium and kinetic permeability for ions of complex organic compounds medicines, alkaloids, vitamins, fibers etc. Creation of such ionites ensured for progressive technologies of allocation, division and clearing of difficult organic substances. The results of the scientific researches were generalised in his thesis «Study of hydration and permeability of sulfocationites containing polymethylenedimethakrylamid as a bridge formation component». He defended the thesis successfully in 1969.

Then Musabekov K.B. came back to the Institutes of Chemical Sciences of KazSSR AS. In 1970 professor B.A.Beremzhanov invited him to the chemical faculty of KazSU. In the spring of 1971 the head of chair of physical chemistry and electrochemistry

academician M.I.Usanovich sent Musabekov to scientific trip to the outstanding scientist academician P.A.Rebinder the chair of colloid chemistry at M.V.Lomonosov Moscow state university. In 1972 B.A.Beremzhanov at the support of the rector of university of academician U.A.Dzholdasbekov on the basis of physical chemistry and electrochemistry KazSU created chair of colloid chemistry. The young scientist carried away by a science K.B.Musabekov was chosen to head the chair.

Academics P.A.Rebinder, E.D.Shchukin, A.I.Rusanov, N.V.Pertsov, K.S.Ahmedov, professors V.N.Izmailova, B.D.Summ, N.N.Kruglitsky, and A.A.Baran together with K.B.Musabekov defined the priority problems of colloid-chemical studies in Kazakhstan and scientific directions of a new chair.

K.B.Musabekov's all further scientific and pedagogical activity was connected with chair of colloid chemistry over which he successfully supervised during the long period - with 1972 for 2009.

The talented organizer Kuanyshbek Bituovich aspired to create the collective capable of solving essential problems of colloid-chemical science and education. Therefore specialists of the most various profile have been invited for work on chair: E.S.Amanzholova, the pupil of academician A.V.Dumansky, one of patriarchs of colloid chemistry whose demonstration experiments present to the interest students till nowadays; K.I.Omarova, a expert in modifying of the firm surfaces, finished postgraduate courses at the chair of colloid chemistry of Zhdanov Leningrad state university under the supervision of a well known scientific-colloidst prof. JU.M.Chernoberezhsky, T.I.Juj-Tsun Sin, a specialist in the physical and chemical mechanics, finished the postgraduate courses of D.I. Mendeleev Moscow institute of Thin Chemical technology; A.K. Kokanbaev who defended the thesis at the chair of catalysis and technical chemistry under the supervision of prof. V.A. Druz, A.K. Kokanbaev started to give lecturers course in colloid chemistry in the Kazakh language; Z.A. Abilov – specialist in physics-chemistry of polymers who from the first days of his work at the chair has been an active supporter of K.B.Musabekov' ideas; S.B. Aidarova, graduate of chair of chemistry of high-molecular compounds who also has brought the big contribution into formation of colloid-chemical science and education of the republic. The new chair consisted of young coworkers and teachers. Their middle age hardly exceeded 30 years.

Scientific cooperation with academicians B.A. Zhubanov, E.E. Ergozhin, E.M. Shaihtudinov, K.S. Ahmedov, members-correspondents A.B. Zezin, E.A. Bekturov, K.A. Zhubanov, professors I.A. Gritskova, I.A. Tutorski, I.M. Papisov initiated new researches study of interaction of water-soluble polymers with surface-active substances (SAS) in solutions and on interphase borders. In 1984 Musabekov K.B. successfully defended the thesis for a doctor's degree on a theme «Colloid-chemical bases of use association of polyelectrolytes (PE) with surface-active substances on interphases» in M.V. Lomonosov Moscow institute of thin chemical technologies and in 1986 he got the academic status of the professor.

A success reached by K.B. Musabekov gave an opportunity to develop an original scientific direction colloid chemistry of high-molecular surface-active substances synthetic polyelectrolytes and their associates with SAS. Within the framework of this scientific direction the new approach was developed for management by diphilities, electric charge and conformation of macromolecules of synthetic polyelectrolytes (SPE), their behaviour in solutions and adsorption layers at interaction with low molecular micellar SAS.

Together with professor Z.A. Abilov the features of interaction of polyelectrolytes with ionic surface-active substances in solutions were studied. On the basis of the theory complex equilibrium was shown the high cooperativity of process of formation of complexes of SAS with linear and crosslinked polyelectrolytes at the expense of electrostatic, hydrophobic interactions (HPI). The criterion of formation of soluble complexes was offered.

For the first time thermal effects (ΔH) of interactions SPE with SAS were determined. The analysis of the relative contribution of electrostatic and hydrophobic interactions was carried out. Changes of free energy Gibbs (ΔG) and entropy (ΔS) of systems were estimated at formation of complexes of SPE with SAS. It was shown that values ΔG were controlled by enthalpic and entropic factors.

The further development of these studies was carried out in more complex systems: SPE physiologically active substances (Beisebekov M. K), polymers-ions of transformed metals - SAS (Tazhibaeva S.M.), polymers-dye-SAS (the post-graduate student from Egypt H.A. Allimoni), poliamfolyte-SAS (Madenova P. S),

polibetain-SAS (Mamytbekov G. K), and also polymers-SAS in aqueous-organic media (Shesternin S.L.), polymer – SAS on the interface of two immiscible liquids (Adilbekova A.O.). Results of these studies gave an opportunity to create scientific bases of reception of polymeric complexes with SAS with regulated properties. For the first time it was shown the influence of ions of transformed metals Cu^{2+} Ni^{2+} Co^{2+} on interaction PE with anionic SAS was systematically studied. Possibility of formation of complex of polybases metal (II) ion SAS as a result of electrostatic interaction SAS anions with polycation PEI-Me^{2+} does not depend on an order of mixing of components. It was established that in the presence of ions of metals the degree of interaction with SAS in area $\text{pH} > 6$ increases as a result of increase of density of charge SPE at the expense of ions of metals, coordinately connected with polyelectrolyte chain. For the first time the phenomenon of "replacement" of ions Me^{2+} by ions of SAS from triple complex in acid medium ($\text{pH} < 3$) with formation of a double complex PEI - SAS was established.

Interaction synthetic polyelectrolytes with opposite charged SAS in aqueous-organic media was regularly studied. It was established that at certain concentration of organic cosolvent in aqueous solution complex destruction SPE-SAS takes place. It caused by decrease of hydrophobic stabilisation of electrostatic contacts. It was shown that with reduction of dielectric permeability among methyl, ethyl alcohol, dioxane, propyle alcohol the concentration of organic cosolvent, causing destruction of complexes decreases. The aggregate stability of complexes SPE-SAS is determined by their structure. Destruction of hydrophilized complexes of SPE-SAS with growth of organic cosolvent concentration leads to formation of associates of hydrophobic complexes.

Interaction features of SPE with anionic and cationic SAS were investigated. The increase in the hydrodynamic sizes of weak ionized polyamfolytes has been established at their interaction with cationic and anionic SAS caused by disbalance between electrostatic and hydrophobic interactions of not polar sites of a polyion. It was shown that polyamfolyte piridyne ring nitrogen atom quaternization strengthens intramolecular salt formation of polyamfolyte functional groups and weakens their ability to bind with SAS ions.

It was established the formation, destruction and structure polyelectrolytes complexes on polybetaine basis was defined by pH media. At small relative concentration SPE polyelectrolyte complex forms at the expense of electrostatic interaction between polybetaine positively charged functional groups and negatively charged groups of polyacids.

An opportunity of practical use of polycomplexes SPE-SAS was investigated. It was shown that they possess the bactericidal action, low toxicity and can be used as sterilising agents. Hydrophobized complexes of PEI with ions of SAS, easily separated from a solution, can be used for allocation and concentrating of metals ions from solutions. Effective sterilising substances with the low toxicity and ways of extraction of metals ions from sewage of the metallurgical enterprises were worked out.

Logical continuation of these studies was the application of revealed complexation laws for biological systems. Professor Tazhibaeva S.M (Orazymbetova A.B., Eskeldinova Z.E.) in cooperation with chair of microbiology KasNU (professor Zhubanova A.A.) researched surface characteristics, chemical contents, hydrophobisity and electrokinetic potential of yeast cells *Torulopsis kefir var kumis* and *Sacharomyces cerevisiae*, seaweed *Chlorella vulgaris*, bacteria *Pasteurella multocida* and vegetative cells of spherosome. It was shown that biodispersions have hydrophylic surface and values of Γ , C_{eq} and ΔG depend on dielectric permeability, nature and sizes of molecules of the organic medium. The constancy of charge sign of electrokinetic potential of yeast cells *Torulopsis kefir var kumis* and *Sacharomyces cerevisiae* in a wide interval of pH is connected with presence on their surface of multicharged phosphatic groups.

Specificity of interaction of *Torulopsis kefir var kumis* and *Sacharomyces cerevisiae* yeast cells with ions I, II and III-valency metals, consisting of change curves of ζ -potential and viability of cells corresponds to biochemical and physical and chemical processes. It was shown that among Fe^{3+} , Cu^{2+} , Ni^{2+} , Co^{2+} and Pb^{2+} ions Pb^{2+} have the greatest adsorption ability. It is caused by their interaction with phosphatic functional groups of a surface of yeast with formation of insoluble compounds.

The mechanism of coagulating actions of electrolytes on yeast cell suspension was determined. It was established that coagulating action of II and III-valency ions of metals is described by the law $nz^{2,35-3,10} = \text{const}$. High stability of microorganism cells against electrolytes is connected with presence on their surface developed solvate covers. Influence of ions of metals is connected with their charge and degidratation according to position in liotropic row. On the basis of calculation of interaction energy of cells in 1-1 valent electrolyte media aggregation of cells occurs only on distances of a distant order ($h \geq 2500 \text{ \AA}$) c slow fixing of particles each other.

The comparative analysis of flocculating actions of cationic polymers polyethylenimine (PEI), polydimethylallylammonium chloride (PDMAACh) and not ionic polymer polyethylenglicole (PEG) and their complexes with sodium oleat on suspension of cell yeast, seaweed and vegetative cell spherosome in close interrelation with their surface characteristics was carried out. It was established that flocculation process as a result of blocking or neutralisation of functional groups on a surface of cells and spherosome by polymers with formation between them "bridges" *Sacharomyces cerevisiae* yeas cells of rather big sizes and hydrophobisity were subject to flocculation. It was shown possibility of increase of flocculation of cells by polymers with change of flocculant dose and their aggregations on the heterocoagulation mechanism. At comparison flocculating actions of complexes of PDMAACh and PEG with sodium oleat of 0,1 and 0,5 composition flocculation is defined by a charge of polymeric complexes.

A possibility of use of microorganism cells for the decision of some practical problems is theoretically and experimentally proved. Sewage treatment from ions Pb^{2+} by spherosome of vegetative cells and yeast cells *Torulopsis kefir var kumis* reaches to 99, 8%. Conditions of cell immodilization on a surface of cilicagel were optimised. A possibility of use of this biocatalyst of ethyl spirit from glucose was shown. Study of cell surface gives an opportunity for cell immobilization regulating in order to create effective biocatalysts.

Together with professor S.B.Aidarova (K.Z.Abdiev, R.Idrisova, G.M.Madybekova, Kumargalieva S.S., Ospanova Z.B.) adsorbtion of polycomplexes of PE with SAS and their interpolymer complexes

on a liquid/gas and a liquid/liquid border (K.K.Ibraev, N.S.Stamkulov) was investigated.

Influence of conditions of formation of polycomplexes on decrease of surface tension was revealed. Criteria of optimal surface activity of polycomplexes on border a liquid/gas were formulated. For the first time it was established synergetical effect of increase of surface activity of SPE with SAS in comparison with initial components. It was shown that influence of hydrophobicity of polymeric chains on their surface activity submits to Duklo-Traube rule with smaller coefficient. Limiting stages of HMSAS adsorption layer formation is determined by diffusion of macromolecules to interphase and their conformational transformation to this border. Contribution of electrostatic and hydrophobical interactions into formation of SPE- SAS complexes were established.

Analysis of experimental results on colloid-chemical properties of water solutions of polycomplexes and lot of alkyl derivative polyacids and the polybases showed efficiency and perspective of use of polycomplexes as a new class of high-molecular SAS in comparison with just alkyl derivative. It is connected with complex procedures of synthesis and clearing. High sensitivity of polycomplexes to conditions of the environment was caused by their ability to self-organising and thin self-regulation of HLB.

The model of structure of boundary layers of the polycomplexes as a result of spontaneous adsorption and their put on a water substrate from an organic phase was offered. The influence of polyelectrolyte chains and polycomplexes on the mechanism of formation of boundary layers was established.

The influence of interaction of anionic SAS with the polybases on a surface tension of their binary solutions and surface pressure of monomolecular layers of oil soluble anionic SAS put on water solutions of the polybases was found. On the basis of research of temperature influence on formation and properties adsorption and put layers of SAS with PEI on liquid-gas border thermodynamic parametres were determined.

Correlation of surface-active properties of high-molecular SAS and their polycomplexes with stabilising, structure forming and foam forming ability was established. Optimal compositions of SAS and water soluble polymers (WSP) providing the maximum of

foam stability were worked out. It was shown that the foams stabilised by WRP have low values of capillary pressure and frequency rate at big equilibrium thickness of foamy films, than the foams, stabilised by SAS.

It was revealed that high foam forming ability of compositions connected with formation of SAS – polymer associates. It is connected with strengthening of thermodynamic, structurally-mechanical and electrostatic factors of stability of foamy films.

Professor Musabekov K.B. together with Jui Tsun-Sin T.I. and Palmer V G investigated organic molecule solubilization of water solutions of low and high-molecular SAS and their complexes. It was shown that formation of complexes of SAS- polymer leads to hydrophobic areas in aqueous solutions possessing great solubilizing capacity. Research of association WSP with not ionic SAS has shown that products of interaction of these components are new non ionic polymers.

In the field of research of properties SPE and SAS on border firm body-liquid K.B.Musabekov together with Professor Omarova K.I. (Izimov A.I., Skachkova A.L., Amrieva S.R.) the basic laws of modifying of firm bodies and capillary-porous systems by polyelectrolites and SAS were established.

On an example of modelling surfaces (quartz - as typical hydrophilic surface, teflon – as the most hydrophobic one) fundamental laws of change of corner of wetting, electrokinetic potential of the firm surfaces modified by weak polymeric acids polyakrylic, polymethakrylic and also the weak polybases PEI, hydrochlorides poly-2-methyl-5 vinylpyridine and copolymers 2-methyl-5vinilpyridine with buthylmethakrylate in molar ratio 9:1 and 7:3 depending on the nature, concentration, molecular weight and degree of hydrophicity of SPE, ionic strength of a solution and solvent structure were established.

Extreme SPE modifying action dependence on concentration of PE solution is connected with possible conformational changes of macromolecules in a solution and structures of adsorption layer of macromolecules on a firm surface. The area of concentration ($\sim 10^{-2}$ %) of conformational transition of macromolecules was named by critical concentration of conformational transition (CCCT).

Strengthening of SPE modifying action on firm surfaces with fall of ionic strength of a solution, introduction of organic solvent with growth of PE molecular weight and chain hydrophobicity has shown. The specified law is well shown for rather low-molecular samples ($M_{\eta} < 2 \cdot 10^5$) with small hydrophobicity values (< 5).

It was established synergetic effect of strengthening of SPE modifying action on firm surfaces in the presence of opposite charged SAS. This effect is more strongly expressed in SPE diluted solutions where macromolecules unwrapped and at optimal concentration of SAS (n) in a mix, corresponding to the maximum electrostatic binding by PE (n_{\max}) and maximum of compactization of macromolecular chain. Change of a corner of wetting and electrokinetic potential of quartz and the teflon modified by mixes SPE and SAS is co-ordinated with the complexation mechanism and the nature of a surface formed of colloid disperse particles of complexes SPE and SAS. Hydrophobizing action (to $\theta = 70-80^\circ$) on quartz amplifies among $\text{PMA-CTAB} \rightarrow \text{PAA-CTAB} \rightarrow \text{PEI-DDS} \rightarrow \text{PEI-DDS-Cu}^{2+}$. For teflon opposite dependence was received.

On the basis of the theory of heterogeneous surfaces wetting the share of surface covered by individual macromolecules and complexes SPE-SAS was calculated. The increase share of the surface with adsorbed complexes SPE-SAS was established. Generally, share of occupied surface was insignificant (max $\sim 48-50\%$ for complexes) and confirms low quantity of links of the macromolecules directly contacting with surface.

It was shown that modifying effect of complexes SPE-not ionic SAS (NSAS) determined by relative concentration and number of oxyethylated groups of NSAS. In the field of concentration of NSAS, exceeding its CCM are formed strong hydrophobized associates between SPE and SAS micellas. Their adsorption on teflon surface improves wettability ($\theta \sim 8-10^\circ$). PE NSAS associates have properties like not ionic polymer.

The calculated sizes of thickness of adsorption layers of polycomplexes NSAS coincide with values of the molecular constants defined from characteristic viscosity of mixes of solutions PE and NSAS. It was established that at adsorption on quartz surface associates have compact structure (stick model particles) and at

adsorption on teflon they subject to loosening of complex (model of a friable rigid statistical ball).

The electrosurface properties of PE macromolecules were calculated by method of double extrapolation of James and Lekki. The electric potential (electric free energy of a polyion), own constant of dissociation of PE were calculated. These values depend on pH. Values of constants are coordinated with literary data that allows to recommend the method of double extrapolation for research of SPE electric properties. Values of electric potentials of SPE (PAA, PMAA, PEI) on order of size correspond to interphase potentials of rather high charged disperse systems and predict possibility of formation own DEL of SPE at adsorption on a firm surface.

The adsorption mechanism of interaction of PEI with aerosil was offered as reaction of surface complexation like model of ionic pairs of Davis, James and Lekki. The analysis of adsorption layer PEI was carried out by the method of potentiometric titration. The contribution of electric potential of macromolecules in diffusion and dense part of adsorption layer was calculated. The contribution of electric potential of macromolecules to diffusion part prevails in acid area of pH. The contribution to dense part increases in neutral and acid areas of pH. Constants of PEI binding in diffusion and dense parts of adsorption layer were calculated. Specific binding of PEI in dense part of adsorption layer was shown.

Ways of modification of membranes by complexes SPE-SAS and their electroforetical sedimentation were worked out. Modification of electrochemical inactive macroporous kapron membrane by complex SPE-SAS leads to increase of numbers of ion carrying over to 1. Electroforetical sedimentation of PEI and DDS on copper electrodes raises corrosion firmness of metal in water and 3 % solutions of NaCl.

On the basis of the classical theory of flocculation the professor Musabekov K.B. and senior lecturer Tusupbaev N.K. (Ainakulova Z.M., Boranbaev B., Darmagambetova K.H., Busurmanova A.S.) together with B.V.Deryagin and S.Barany (well known scientists in the world) calculations of flocculation and stabilisation of modelling dispersions by surface-active polycomplexes were carried out. For the first time electroforetical thickness (Δ) of adsorption layers of

macromolecules on surfaces of polystyrol latex particles were calculated on the basis of the theory of double electric layer. It was established that water solutions of mixes of PEG with PMAA are formed more thick layers than adsorption layers of solution of PEG that connected with formation of interpolymer complex PEG-PMAK. At adsorption of polycomplexes PEG polyacid (PA) ($n \frac{[PEG]}{[PA]} = 0,5 \div 1,0$) on a surface of polystyrol latex particles the synergism of flocculation actions was found. This phenomena is a result of formation of interpolymer complex in adsorption layer.

For the first time on the basis of theory of Gamaker and theories of Hesselinka-Vriya-Overbeka (HVO) positive (energy of repulsion U_R) and negative (energy of attraction U_A) components of potential curves of interaction (U) of polystyrol particles covered by adsorption layer of PEG, PAA, PAA-PEG, PMAA-PEG were calculated. It was established that on small interpartial distances osmotic effect caused by concentrating of segments of adsorbed macromolecules in the field of their overlapping. Configuration effects connected with reduction of conformation of polymeric chains in the field of overlapping because of restriction of degrees of their freedom on farther distances have basic role.

Values of factor of stability (W) were calculated by results of research of flocculation effect of hydrozole of $Fe(OH)_3$ at presence of coagulating (Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-}) ions, PAA, PMAA. For the first time it was established that polyelectrolytes have more coagulating effect than multicharged ions critical flocculating concentration (CFC) of polyelectrolytes ($\sim 3 \cdot 10^{-4}$ osn-mol/l) almost on a half-order of less than (PO_4^{3-}) an ion ($C_k \sim (\sim 8 \cdot 10^{-3} \text{ mol/l})$).

On the basis of experimental results and their theoretical processing the most probable mechanism of action WSP and their compositions on polystyrol latex and hydrozole of $Fe(OH)_3$ providing decrease of charge and surface potential of colloid particles and formation of polymeric bridges in area flocculating actions was offered.

The flocculants for a condensation and division of dispersions of various nature, clearing of waste and stabilizers for reception aquaeuos emulsion paints, latex glues were created.

Together with Abubakirova K.D. physical and chemical laws of washing of a wool were investigated. The optimum of washing compositions with pH of the washing bath 10,2 8,2 and low expense of washing substances are offered (on 50 %) were worked out. The quality of wool washed was improved.

Studying of influence of conditions of washing of wool on a complex of physicochemical properties of wool was spent.

The economical technology of preprocessing of wool which provide increase of efficiency at the expense of preservation of quality of wool and decrease in expenses chemical substances was offered. For example, on joint-stock company "Tulpar" economic benefit was 3180 thousand tenge, on Open Company "Factory Kuat LTD" - nearby 1,6млн. tenge.

Under Musabekov K.B. supervision import substitute domestic amfolites «Almalites» were worked out. They were wide tested in a lot of scientific institutions (Russia, Belarus and Kazakhstan), including reception of albuminous molecules with especially high cleanliness for space research (Azimbaeva G. T). In common with All-Union institute of especially pure biological products (V.A.Pasechnik) the directed synthesis of various amfolites-carriers with necessary properties caused by structure and structure initial of polyamines was carried out. In 1988 on KazSSR EPFE (БДХХ) «Almalites» were awarded the diploma of 1 degree.

The big cycle of the fundamental studies spent by colloid-chemical school of K.B. Musabekov was devoted to reception of bactericidal preparations of the prolonged action. (Beisebekov M. K, Baimenova U.S., Sapieva A.O., Tulegenova G. U, Esimova A.A.). Possibility of prolongation action of medicinal substances and reception of bactericidal preparations by their association with water-soluble polymers at their adsorption on firm carriers has been shown.

On an example of complexes of cationic SAS, having considerable shift of HLB for lipofility with PAA and PMAA the mechanism of bactericidal action of SAS (Sapieva A.O) was studied. It was shown dominating role of adsorption and solubilizing processes in infringement of the structural organisation of hydrophobical areas of a membrane of the cells, causing desintegrating action of complexes of SAS on a bacterium.

New compositions metacide with PAA, PMAA and NaKMC, possessing bactericide activity on relation to a number of microorganisms were received. The antimicrobial activated coals which can be used for bactericidal processing of water in field conditions that is very important for the express treatment of water (Baimenova U.S.).

Possibility of strengthening bactericidal and fungicidal properties of polymers and an extract of the camel's thorn (CT) by their association with metacide was shown (Esimova O. A). It was established that metacide association with a uniflock, polyacrylamide and NaKMC leads to strengthening of their bactericidal properties (Tulegenova G. U), and the combination metacide with phytopreparation CT and DDS suppresses the centres of growth of brown rust *Puccinia recondite* on spring wheat on 70 %.

The study on selection of optimum conditions of reception of immobilization of medicinal forms on the basis of gel calcium alginate (Rahimbaeva D.) was spent. Release of cyclofosamide and rihlocaine from microparticles of calcium alginate in modelling biological environments was investigated.

Kinetic parametres of release of cyclofosamide and rihlocaine from polymeric nano and microparticles were calculated. It was shown that the association physiologically active connection (PAC) sodium alginate occurs at the expense of electrostatic interaction of carboxylat-anion alginate with medicinal substance cation. It was established that with increase мольного ratio of alginate-PAC from 1:1 to 1:4 the size of a constant diffusion rate decreases from $4,32 \cdot 10^{-5}$ to $1,94 \cdot 10^{-5} \text{c}^{-1}$

Together with Sabitov A.N. in cooperation with academician M.K.Gilmanov on a basis spherosome vesicle new medical product antiarthritis liposome preparation and preparation for fall of intraocular pressure were created. Preclinical tests of preparation for treatment cardiovascular diseases – dinitrate isosorbide, immobilized in spherosome vesicle were spent.

Professor K.B.Musabekov pays special attention to working out of innovative technologies. As a scientist-colloidist he considers big prospect in management of surface energy, regulation of nanosides and nanosubstance properties. Therefore he stimulates studies on reception of new generation fuel the concentrated water-coal suspensions

(Kerimkulova M. Zh), ceramics from structured clayey dispersions basis (Artykova D.M.), magnetic clays of medical appointment (Bolatova D.K.), etc.

The decision of environmental problems is one of applied aspects of the scientific studies of K.B.Musabekov. For prevention of environmental from pollution by radionuclides in the conditions of wind and water erosion (Bekturganova N.E.) laws of flocculation and structurizations of erosiondangerous soils by synthetic PE and their compositions were established. On change kinetics of plastic durability (on Rebinder) of coagulating structure of soil concentrated suspension the influence of WSP and their IPC was studied. It was established that two-phase of process caused by adsorption: linkage of macromolecules with soil surface casual segments (1 stage) and conformational changes of macromolecules in adsorption layer (2 stage). For the first time erosive tray of Gussak was used for studing of influence of WSP and their IPC on antierosion stability of soil in the conditions of water erosion. It was shown that antierosion stability of soil increases with growth of concentration WSP and their IPC, which "sticking together" particles of a disperse phase.

The bactericidal preparations and filters for water treating of the river Syrdaria from pathogenic microorganisms and heavy metals by acid and thermal activation of a surface of bentonite clay of the Tagansky deposit and also modification by polymers and polymeric associates (Zhanbekov H.N., Balykbaeva G. T) were worked out. Effective ways of deep clearing of mine water of the Belousovsky polymetallic deposit of the East Kazakhstan region from ions of heavy metals were (Muzdybaeva S.A.) were worked out. The optimal regime of Cu^{2+} Pb^{2+} Cd^{2+} and Zn^{2+} ions sorption providing norms of concentrations was offered.

The structurization in food systems is one of new scientific direction developed under K.B.Musabekov's supervision in colloid chemistry. Research in this area are directed on optimisation of conditions of reception of food gels, reduction of share of synthetic components in a food and replacement of their by natural components. Laws of formation of structured systems on the basis of gelatin, agar-agar and melon pulp (Tazhibaeva S.M., Tusupova B.B., Tanybaeva A.K.) which can be recommended for use in confectionery products (fruit candy, a zephyr, a fruit candy) were

established. Mechanism of interaction of biopolymers and pectins of melon pulp with ingredients (starch, dyes, sugar, lemon acid) used in production of structured food and reception of gel with the regulated elastic-durable characteristics was determined.

The results of scientific research of Musabekov K.B. and his pupils found reflection in more than 700 works. He gave a lecturer at the international, all-Union and republican symposiums and conferences. Some ones of scientific research are generalised in the joint monography with B.A.Zhubanov, V.N.Izmajlova and B.D.Summ in «Interphase layers of polyelectrolytes» (Alma-Ata, "Science" 1988). The practical importance of works supervised by Musabekov K.B. was confirmed 40 certificates of the USSR and patents PK.

Professor Musabekov K.B. made huge contribution into staining of scientific staff. Under his supervision 5 doctor (Z.A.Abilov, S.B.Ajdarova, K.D.Abubakirova, K.I.Omarova, S.M.Tazhibaeva) and more than 40 candidate thesis and 2 PhD dissertations were defended and 2 more doctor's, 4 candidate and 1 PhD dissertations are beeng worked on.

His pupils have defended the dissertations in largest scientific centres of a colloid-chemical science such as Moscow, St.-Petersburg universities, Moscow institute of thin chemical technology.They are working successfully in the leading high schools of the republic and centres of science of RK NAS and abroad.

During the period from 1995 till 1998 Musabekov K.B. was associate editor of «Colloid magazine» of the Russian Academy of Sciences - the central edition of the scientists-colloidists of CIS. He was a member of Scientific council on colloid chemistry and physical chemical mechanics of AS of the USSR and a member of Polymeric Council AS of KazSSR.

Thanks to his wide scientific erudition and great desire to acquire profound knowledge Musabekov K.B. maintains close scientific relations with scientists of near and far abroad: Russia, Ukraine, Uzbekistan, Hungary, England, Holland, the USA, Spain, Bulgaria, Yugoslavia, etc. He took scientific business trips to Hungary, the USA, England, Holland and participated in many international symposiums, conferences held in Hungary, Yugoslavia, GDR, Spain, Finland China, Turkey, Germany, France, where he adequately

represented the Kazakhstan colloid-chemical school. On the program of preparation of Ph-doctors his pupils have scientific training in Imperial-college (Great Britain), Segedsky University (Hungary), a centre of science «Democrit» (Greece), and their foreign co-supervisors read lectures for students and post-graduate students in KasNU.

Professor Musabekov K.B. pays special attention to preparation of young specialists. He reads lectures in the Kazakh and Russian languages on «Colloid chemistry», on «Colloid chemical bases of nanotechnologies», «Modern problems of colloid chemistry», «Technology of reception and application flocculants», «Physics chemistry of ionic exchange», «The Physical and chemical mechanics».

Educational and methodical textbooks in the Kazakh and Russian languages were written by him and his pupils. Together with professor A.K.Kokanbaev professor Musabekov conducts researches work on developing of teaching chemistry in the high educational institutions of Kazakhstan and on formation of Kazakh chemical terminology. The textbook «The basics of colloid chemistry» («Коллоидтық химияның негіздері») written by K.B.Musabekov and K.Z.Abdiev is in great demand by republican high school. Kuanyshbek Bituovich, the scientist with wide experience of the international cooperation, who has gone through scientific school in large scientific centres of Russia and far abroad, believes that knowledge of 3 languages is the first and foremost necessity for the contemporary young scientist.

During the period with 1987 for 1995 K.B.Musabekov was the dean of the chemical faculty. He has achieved certain success in reorganisation of methodical work, increase in productivity of fundamental and applied researches in the faculty. During this period he has organized the Republican educational methodical centre on chemistry, specialized center for defending theses in colloid chemistry.

For a big contribution into preparation of scientific specialists and for original researches in the areas of colloid chemistry, Kuanyshbek Bituovich was elected the academician of Academy of sciences of Higher school of Kazakhstan the Kazakhstani branch of the International Academy of sciences of Higher school.

At Musabekov's K.B. initiative of on the basics of chair of colloid chemistry the out door session on physics chemistry of SAS and the physical and chemical mechanics (1989) and International microsposium «Colloids and surfaces» (1998) were organised.

For the success in scientific and pedagogical and public work professor Musabekov K.B. was named «Winner of socialist competition» (1975) and awarded the Certificate of Honour of Ministry of high school of KazSSR and the Kazakh republican committee of trade union of workers of education, the higher school and scientific institutions, and he was awarded «Exelence in Education» (1998). For originality and simplicity of the approach to the decision of the scientific and technical problems which are of great value for the Republic of Kazakhstan he was awarded a by state scientific grant of MES of RK for outstanding contribution into the development of science and technology.

For contribution into the development of science and education academician of HS AS K.B.Musabekov was awarded the grant of MESof RK «Best teacher of HS -2007», and for development of the International scientific cooperation was elected a member of the Royal chemical society of England (2008).

For the contribution into research of colloid-chemical properties of high-molecular SAS in a solution and on phase border, Professor Musabekov K.B. was a member of the International Association of colloidists and investigators on the surface phenomena (IACIS), the European society of experts on colloids and surface phenomena (ECIS), the full member of the New York Academy of sciences. For his special contribution into the development of al-Farabi Kazakh national university on the eve of the 75 anniversary of university professor K.B.Musabekov was awarded «The Big Gold medal of KasNU».

Nowadays kazakhstani school of colloidists created basically thanks to great scientific enthusiasm of K.B.Musabekov is known by their original researches in the area of colloid chemistry of high-molecular surface-active substances in SIC and beyond its boundaries.

They say that there is a great woman behind each great man. If in his work Kuanyshbek Bituovich is surrounded by his pupils, colleagues, students who are putting into practice his ideas, Zhenis Zhangaliyevna Kusainova provides him support at home. She is a

professor, the head of chair of chemistry of S.Asfendiyarov Kazakh national medical university. She also graduated from chemical faculty and went through scientific school in Leningrad (at the chair of organic chemistry of LSU). In Leningrad his son Nurlan was born in 1968 year, later, in Almaty, in 1980 the younger son, Nurzhan was born. Nurlan finished the chemical faculty; he is a candidate of chemical science. The daughter-in-law Gulzhan also supports the warmth of family and Kuanyshbek Bituovich loves his grand daughters very much Alua, Ulzhan and grandson Aldiyar.

On the 70-year-old anniversary eve Kuanyshbek Bituovich is full of the energy, new plans and creative ideas for the development of chemical science and education of sovereign Kazakhstan.

S.M. Tazhibaeva,

Head of the chair of catalysis, colloid chemistry
and oilchemistry, professor, doctor of chemical sciences;

A.K. Kokanbaev,

Professor of the chair of catalysis, colloid chemistry
and oilchemistry, candidate of chemical sciences

**ПРОФЕССОР Қ.Б. МҰСАБЕКОВТЫҢ ӨМІРІ МЕН
ЕҢБЕКТЕРІ ТУРАЛЫ ӘДЕБИЕТТЕР**

**ЛИТЕРАТУРА О ЖИЗНИ И ТРУДАХ ПРОФЕССОРА
К.Б. МУСАБЕКОВА**

**THE LITERATURE ON THE LIFE AND WORKS
OF PROFESSOR K.B. MUSSABEKOV**

1. Райымбек Г Адам-жүретін коллоид // Зерде (ғылыми-көпшілік журнал). 1996. №3-4. - 3-5 б.
2. Айдарова С.Б. Химия ғылымының бүгінгі көкжиегі. Қазақстан 2030 // Егемен Қазақстан, 1998. 19 наурыз. 2 б.
3. Қоқанбаев Ә. Қуанышбек Битуұлына // Ақ тілек.- Алматы: Қазақ университеті, 1999. - 60-61 б.
4. Мұсабеков Қуанышбек Битуұлы, химия ғылымдарының докторы, профессор // Батырбеков М.Б. Қазақстан Республикасы. Жоғарғы мектептің аса көрнекті ғалым-педагогтары. Выдающиеся ученые-педагоги высшей школы. Алматы: СаҒа, 2002. С.324-327.
5. Қоқанбаев Ә. Мұсабеков Қуанышбек Битуұлы // Қазақстан. Ұлттық энциклопедия. 10 т. Э-Я. Алматы: Казак энциклопедиясы. 2007. - 214 б.
6. Есмұхамбет Айтмағамбетов. Адамды ізденіс өсіреді // Егемен Қазақстан. 2009. - 11 наурыз. 10 б.
7. Коллоидтық химия һәм Қуанышбек Мұсабеков // Дала мен қала, 2010. - 13 наурыз.

* * *

8. Коллоидная химия // Казахская советская энциклопедия: энциклопедический справочник / Гл. ред. М.К. Козыбаев. Алма-Ата: Каз. Сов. энциклопедия. 1981. - С. 425.
9. Химический факультет // Казахский государственный национальный университет им. аль-Фараби.- Алматы: Кайнар, 1994. С.353.

10. Ведущие ученые-коллоидники стран СНГ: справочник / Сост. проф. Е.Д. Яхнин: РАН. Научный Совет по коллоидной химии и физико-химической механике.- М., 1995. С.26.

11. Айдарова С.Б. Коллоидная химия в Казахстане: Сб. посвящ. акад. П.А. Ребиндеру. М.: МГУ. 1998. С.21-23.

12. Кто есть кто в Казахстанской науке: справочник. Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 1999. - С.516.

13. Мусабеков Куанышбек Битуович // Развитие физической химии в Казахстане. Алматы, 2002. - С.161-163.

14. Мусабеков Куанышбек Битуович // Химическая наука Казахстана.- Алматы: Қазақ университеті, 2002. С.250-251.

15. Мусабеков Куанышбек Битуович, доктор химических наук, профессор // Батырбеков М.Б. Қазақстан Республикасы. Жоғарғы мектептің аса көрнекті ғалым-педагогтары. Выдающиеся ученые-педагоги высшей школы. Алматы: СаҒа, 2002. С.327-329.

16. Кафедра катализа, коллоидной химии и нефтехимии // Химический факультет. 70 лет Казахскому национальному университету им. аль-Фараби.- Алматы: Кітап, 2004. С. 85-94, 191.

* * *

17. To the 70-year anniversary of the academician of Academy of sciences of the Higher school of Kazakhstan, professor Musabekov K.B. // Science of Central Asia, 2010. - №1 (January-february). P 86-88.

**ПРОФЕССОР Қ.Б. МҰСАБЕКОВТЫҢ
ЕҢБЕКТЕРІНІҢ ХРОНОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШІ**

**ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ
ПРОФЕССОРА К.Б. МУСАБЕКОВА**

**THE CHRONOLOGICAL INDEX OF WORKS
PROFESSORS K.B. MUSSABEKOV**

1965

1. Макросетчатые сульфокатиониты // Тез. докл. XV науч. конф. ИВС АН СССР Л., 1967. - С.47 / Соавт.: В.А. Пасечник, А.Ш. Генедиа, Г.Э. Елькин, В.А. Динабург, Г.В. Самсонов.
2. Определение молекулярных весов смолисто-асфальтовых веществ эбулиоскопическим методом // Изв. АН КазССР Сер. хим. - 1965.- №3. - С.83 / Соавт.: З.Х. Бакауова, Е.А. Бектуров.
3. Получение и свойства макросетчатых ионообменных смол // Тез. докл. XIII науч. конф. ИВС АН СССР. Л., 1966. С.39 / Соавт.: В.А. Динабург, О.П. Коломейцев, К.М. Генендер, А.А. Вайншейдт.

1968

4. Исследование влияния количества мостикообразующего компонента на гидратацию макросетчатых сульфосмол // Изв. АН КазССР Сер. хим. 1968. №5. - С.64 / Соавт.: В.А. Пасечник, Г.В. Самсонов.
5. Кинетика сорбции тетрациклина высокопроницаемыми макросетчатыми сульфосмолами // Журн. прикл. химии. 1968. - Т.41. №7.- С.1540 / Соавт.: Г.В. Самсонов, А.Ш. Генедиа, Г.Э. Елькин.
6. Пористость и проницаемость ионообменных смол для ионов органических веществ // Тр. Ленинградского хим.-фармац. ин-та. 1968. - Вып.25. С.121 / Соавт.: Г.В. Самсонов, В.А. Пасечник, В.С. Юрченко, Г.И. Кильфин.
7. Синтез и исследование макросетчатых сульфосмол // Тез.

докл. III-й Респ. конф. молодых специалистов-химиков, посвящ. Дню химика. Алматы, 1968. - С.51.

1969

8. Равновесная проницаемость макросетчатых сульфосмол. // Изв. АН КазССР Сер. хим. 1969. №2. С.58-61 / Соавт.: В.С. Юрченко, Г.В. Самсонов.

9. Синтез и свойства макросетчатых сульфокатионитов. Сополимеры натриевой соли 4-сульфофенилметакриламидов // Журн. прикл. химии. - 1969. Т.42, №1. С.32 / Соавт.: В.А. Динабург, Г.В. Самсонов.

1970

10. Влияние мостикообразующего компонента и противоионов на гидратацию макросетчатых сульфосмол // Журн. физ. химии. - 1970. Т. XIV. №4. С.991 / Соавт.: В.А. Пасечник, Г.В. Самсонов.

11. Избирательность сорбции органических катионов некоторыми сульфокатионитами // Журн. физ. химии. 1970. - №10. С.2589 / Соавт.: Г.В. Самсонов, Б.В. Москвичов, Б.Ш. Чокина, И.М. Смирнова.

12. Изменение физико-химических характеристик макропористых сополимеров стирола и дивинилбензола в процессе их полимераналогичных превращений // Тез. докл. 5-ой Респ. конф.-конкурса молодых спец.-химиков, посвящ. 50-летию КазССР Алма-Ата, 1970. С.59 / Соавт.: Б.А. Мухитдинова, Д.Е. Есмагамбетов.

13. Изучение влияния противоиона на гидратацию макросетчатых сульфокатионитов // Вестн. АН КазССР 1970. №5. С.54 / Соавт.: В.А. Пасечник.

14. Обращение изотерм поглощения растворителя макросетчатыми сульфокатионитами с различным содержанием мостикообразующего компонента // Синтез и свойства полимеров.: Тр. XV науч. конф. ИВС АН СССР.-1970.- С.265 / Соавт.: В.А.Пасечник, Г.В.Самсонов.

1971

15. Исследование реакции галогенметилирования сополимеров стирола с ал-килендиметакриламидами // Изв. АН КазССР Сер. хим. 1971. - №5. С.54 / Соавт.: Е.Е. Ергожин, Л.Н. Продиус, Б.А. Жубанов, З.А. Нурходжаева.

1972

16. Влияние полимерного каркаса сульфокатионитов на распределение их внутрисетчатых пор по размерам // Изв. АН КазССР Сер. хим. - 1972. Т.1. №6. С.59 / Соавт.: Л.П. Шаповалова, Е.Е. Ергожин.

1973

17. Влияние жидких сред на механические свойства сшитых полимеров // Тез. докл. 7-ой Респ. конф.-конкурса молодых спец.-химиков. Алма-Ата, 1973. - С.14 / Соавт.: Ж.А. Абилов, Р. Нуркенова.

18. Влияние природы и содержания сшивающего агента на ударную прочность анионитов // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР. - Алма-Ата, 1973. - С.85-91 / Соавт.: Б. Жармухамбетова.

19. Исследование влияния жидкой среды на механические свойства сшитых полимеров // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР Алма-Ата, 1973. С.183 / Соавт.: Ж.А. Абилов.

20. Исследование влияния полимераналогичных превращений на механические свойства сшитых полимеров // Производство и переработка пластмасс и синтетических смол. М., 1973. С.30 / Соавт.: Ж.А. Абилов, Б.А. Жармухамбетова, С.Л. Крайнина, Т.В. Дьяченко.

21. Исследование механических свойств ионообменных материалов // Тез. докл. 7-ой Респ. конф.-конкурса молодых специалистов-химиков. - Алма-Ата, 1973. - С.53 / Соавт.: Б.А. Жармухамбетова, З. Дуйсенова.

22. Прочность ионитов в условиях истирания в жидких средах // Тез. докл. 7-ой Респ. конф.-конкурса молодых спец.-

химиков. - Алма-Ата. 1973. С. 103 / Соавт.: Н. Мухамедиева, Ж.А. Абилов.

23. Термодинамические функции гидратации нагривых форм макросетчатых сульфосмол, содержащих различное количество мостикообразующего компонента // Журн. прикл. химии. - 1973. Т.66. - №1. - С. 77 / Соавт.: В.А. Пасечник, Г.В. Самсонов.

1974

24. Поверхностное модифицирование неорганических ионитов // Материалы итоговой науч. конф. проф.-препод. состава КазГУ им. С.М. Кирова. - Алма-Ата. 1974. - С.348-349 / Соавт. А. Кенжебекова.

25. Упрочненные синтетические материалы // Материалы итоговой науч. конф. проф.-препод. состава КазГУ им. С.М. Кирова. Алма-Ата, 1974. С.350-351 / Соавт.: Ж.А. Абилов, А. Ильин.

1976

26. Взаимодействие дифильных полиэлектролитов с низкомолекулярными электролитами // Химия и хим. технология. 1976. Вып.18. - С.156 / Соавт.: Е.С. Аманжолова, С.Б. Айдарова.

27. Изучение особенностей превращения 3-хлорэтилизо-тиуроний хлорида в водных растворах // Химия и хим. технология.- 1976.- Вып.19.- С.133 / Соавт.: Б.В. Пилат, Ш.А. Айгинина.

28. Структурные изменения жидкой фазы при адсорбции гетерополярных реагентов // Химия и хим. технология. - 1976. - Т.20. С.78 / Соавт.: Б.В. Пилат, Ш.А. Айгинина, Б. Петров.

29. Устройство для формовок образцов из сыпучих материалов, закрепленных поверхностной пропиткой вяжущими растворами // Очистка сточных и отработанных вод предприятий цветной металлургии: Тр. ин-та Казмеханобр. - Алма-Ата. 1976. Вып.15. С.184 / Соавт.: Р.Е. Григорьянц, М.К. Горяев.

30. Физико-химические свойства хвостов, обработанных различными вяжущими составами // Очистка сточных и

отработанных вод предприятий цветной металлургии: Тр. ин-та Казмеханобр. Алма-Ата, 1976. Вып. 15. С.180 / Соавт.: Р.Е. Григорьянц, М.К. Горяев.

1977

31. Взаимодействие синтетических дифильных полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами // Тез. докл. УП Всесоюз. науч. конф. по колл. хим. и физ-хим. механике. Минск, 1977. - С.182-183 / Соавт. Ж.А.Абилов.

32. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами. II. Влияние рН среды на взаимодействие слабокислотных полиэлектролитов с цетилтриметиламмонием бромистым // Химия и хим. технология. - 1977. Вып.22. - С.85-88 / Соавт.: Ж.А. Абилов.

33. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами // Прикл. и теорет. химия. 1977. Вып. 9. - С.164-172 / Соавт.: Ж.А. Абилов, Г.В. Самсонов.

34. Поверхностная активность и структурообразующая способность дифильных полиэлектролитов // Химия и хим. технология.- 1977 Вып.22.- С89 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

35. Флокуляция суспензии аэросила катионными полиэлектролитами // Прикл. и теорет. химия. Алма-Ата, 1977. Вып. 9. С.146 / Соавт.: Р. Наурызбаева, В.В. Байдаков.

1978

36. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами. I. Ионобенное взаимодействие слабокислотных полиэлектролитов с бромистым цетилтриметиламмонием // Коллоид. журн.- 1978. Т.40, №4. С.694-699 / Соавт.: Ж.А. Абилов, Г.В. Самсонов.

37. Влияние синтетических высокомолекулярных поверхностно-активных веществ на пластическую прочность почвенных суспензий // Прикл. и теор. химия: Сб. статей. - 1978. - С.127 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

38. Ионообменное взаимодействие катионных полиэлектролитов с монракским монтмориллонитом // Прикл. и теорет. химия: Сб. статей. 1978. С.134 / Соавт.: К.И. Омарова.

39. Исследование коагуляционного структурообразования монокатионных форм монракского монтмориллонита в присутствии солей моно-, ди-, три-этаноламинов // Прикл. и теорет. химия: Сб. статей. Алма-Ата, 1978. - С.140 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син.

40. Методические разработки к практикуму по физической и коллоидной химии (на каз. языке) / КазГУ им. С.М. Кирова. Алма-Ата, 1978. С.19 / Соавт. Ж.А. Шокибаев.

41. Поверхностное натяжение водных растворов дифильных полиэлектролитов // Коллоид. журн. 1978. Т.40. №5. - С.255 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

42. Флокуляция гидрозоля йодида серебра добавками катионных полиэлектролитов // Тез. докл. X Респ. науч.- практ. конф. молодых ученых и специалистов Казахстана Алма-Ата, 1978. - С.49 / Соавт. Н.К. Тусупбаев.

43. Флокуляция зольей йодистого серебра и латекса смесью высоко- и низко молекулярных ПАВ // Тез. докл. V Всесоюз. конф. по ПАВ и сырью для них. Шебекино, 1978. С.41 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев.

44. Химия. Пер. с каз. С.И. Васюченко. Алма-Ата: КазГУ. 1978. - 110 с. / Соавт.: Г.Х. Шабикова, Ж.А. Шокибаев.

1979

45. Взаимодействие водорастворимых полимеров с поверхностно-активными веществами // Тез. докл. Респ. совещ. по повышению качества продукции хим. промышленности КазССР. Алма-Ата-Актюбинск, 1979. С.150 / Соавт.: Ж.А. Абилов, О.Н. Ледник.

46. Взаимодействие высоко- и низкомолекулярных поверхностно-активных веществ в водных растворах // Тез. докл. V Всесоюз. конф. по ПАВ и сырью для них. Шебекино, 1979. С.41 / Соавт.: Ж.А. Абилов, О.Н. Ледник.

47. Взаимодействие катионного полиэлектролита с додецилсульфатом натрия // Реакции в жидкой фазе: Сб. МВ и ССО

КазССР Алма-Ата, 1979. С.134-140 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков.

48. Взаимодействие синтетических дифильных полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами. V. Влияние молекулярной массы полиакриловой кислоты на взаимодействие ее с цетилтриметиламмонием бромистым // Реакции в жидкой фазе: Сб. МВ и ССО КазССР - Алма-Ата, 1979. С.140-146 / Соавт.: Ж.А. Абилов, О.Н. Ледник.

49. Влияние высоко- и низкомолекулярных поверхностно-активных веществ на смачиваемость кварца // Тез. докл. V Всесоюз. конф. по ПАВ и сырью для них.- Шебекино, 1979.- С.71 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

50. Влияние гидрофобности полиэлектролитных цепей на кинетику формирования их адсорбционного слоя // V Междунар. симп. по ПАВ: Короткие рефераты. - Берлин, 1979. - С. 114 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

51. Влияние дифильных полиэлектролитов на смачиваемость кварца // Тез. докл. Респ. совещ. по повышению качества продукции хим. пром-сти КазССР. Алма-Ата-Актюбинск, 1979. С.138 / Соавт.: А.И. Изимов, К.И. Омарова.

52. Влияние дифильных полиэлектролитов на устойчивость полистирольного латекса и- суспензии карбоната кальция // Тез. докл. V Всесоюз. конф. по ПАВ и сырью для них. Шебекино, 1979. С.148 / Соавт. Н.К. Тусупбаев.

53. Влияние дифильных полиэлектролитов на электрокинетический потенциал гомоионных форм монракского монтмориллонита // Коллоид. журн. 1979. Т.41. №1. С.145 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

54. Влияние кремнийорганических соединений на процессы сгущения и флотации руд некоторых цветных металлов // Исследование гетерогенных систем: Сб. МВ ССО КазССР - Алма-Ата, 1979. С.164 / Соавт.: Б.В. Лилат, Ш.А. Айгинина, А.А. Петров.

55. Влияние поверхностно-активных веществ на поверхностную активность и структурообразующее действие синтетических дифильных полиэлектролитов // Тез. докл. Респ. совещ. по повышению качества продукции хим. пром-сти КазССР. - Алма-Ата-Актюбинск, 1979. - С. 121-122 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

56. Граничные условия пенной сепарации // Исследование гетерогенных систем: Сб. МВ и ССО КазССР Алма-Ата, 1979. - С.124 / Соавт.: А.А. Петров, Б.В. Пилат, Ш.А. Айгинина.

57. Дифильные иониты на основе малеинового ангидрида и дивинилового эфира диэтиленгликоля // Реакции в жидкой фазе: Сб. МВ и ССО КазССР Алма-Ата, 1979. С.127 / Соавт.: З.С. Биримжанова, В.А. Пасечник, О.Ш. Курманалиев, Ю.Я. Думник.

58. Закрепление пылящих поверхностей хвостов обогатительных фабрик высокомолекулярными поверхностно-активными веществами // Обратное водоснабжение и повторное использование сточных вод: Сб. тр. Ин-та Казмеханобр. Алма-Ата, 1979. №22. - С.137 / Соавт.: С.Б. Айдарова, А.Г. Олейников.

59. Изучение взаимодействия полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами // Обратное водоснабжение и повторное использование сточных вод: Сб. тр. ин-та Казмеханобр. Алма-Ата, 1979. №22. С. 135-136 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков.

60. Кинетика растворения суспензии фосфорного шлака Чимкентского фосфорного завода // Реакции в жидкой фазе: Сб. МВ и ССО КазССР. Алма-Ата, 1979. С. 145 / Соавт.: К.И. Омарова, Г.М. Бектурганова, Б.Ф.Абланов, Б.В. Белоусов.

61. Реологические свойства смешанных адсорбционных слоев высоко- и низкомолекулярных ПАВ // Тез. докл. V Всесоюз. конф. по ПАВ и сырью для них. - Шебекино, 1979. - С.87 / Соавт.: С.Б. Айдарова, А.К. Кенжебеков.

62. Флокуляция угольных шламов смесью водорастворимых полимеров и поверхностно-активных веществ // Обратное водоснабжение и повторное использование сточных вод: Сб. тр. ин-та Казмеханобр. -Алма-Ата, 1979. - №22. С.138 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Р.Н. Наурызбаева.

1980

63. Адсорбция поли-2-метил-5-виинилпиридиний хлорида и ее влияние на устойчивость латекса // Использование отходов хим. пром-сти и создание безотход. технол. процессов: Респ.

науч. техн. совещ. Алма-Ата-Чимкент, 1980. - С.124 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Р.Н. Наурызбаева.

64. Взаимная растворимость компонентов тройных систем, состоящих из метиленабисакриламида, метакриловой кислоты, воды, этанола, уксусной кислоты и сульфоната натрия // Изв. АН КазССР. Сер. хим. 1980.- №4. - С.47-51 / Соавт.: Г.Х. Шабикова, В.А. Пасечник, Ж.Ж. Кусаинова.

65. Взаимодействие полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами: Обзор // Химия мономеров и полимеров: Сб. Алма-Ата, 1980. - С.104-121 / Соавт.: Р.Е. Легкунец, Б.А. Жубанов, Ж.А. Абилов.

66. Взаимодействие полиэтиленimina с поверхностно-активными веществами // Полимерные амины. Синтез мономеров, полимеризация и пути использования а народном хозяйстве: Сб. М., 1980. - С.122-129 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков. Деп. в ВИНТИ, 1981, №709-81.

67. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами. IV. Межмолекулярные взаимодействия в системе полиакриловая кислота – иеионогенное поверхностно-активное вещество // Коллоид. журн. 1980. - Т.42. №6. С.1189 / Соавт.: Р.Е. Легкунец, В.Г. Пальмер.

68. Влияние высоко- и низкомолекулярных ПАВ на электрокинетический потенциал и смачиваемость гидрофильной и гидрофобной поверхности // Тез. докл. Респ. конф. по физ.-хим. механике.- Харьков, 1980. С.63 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

69. Влияние поверхностно-активных веществ на конформацию макромолекул синтетических полиэлектролитов в водных растворах // Тез. докл. V Всесоюз. симп. по межмолекулярному взаимодействию и конформациям молекул.- Алма-Ата, 1980. С.56 / Соавт.: Ж.А. Абилов, С.Б. Айдарова.

70. Влияние полифосфатов и высокомолекулярных поверхностно-активных веществ на коагуляционное структурообразование в почве // Пробл. развития фосф. пром-сти Каратау-Джамбул территориально-производ. комплекса: Респ. науч. практ. конф. молодых ученых и спец-тов, посвящ. 60-летию образования КазССР и КП Казахстана: Тез. докл. Алма-Ата-Джамбул, 1980. - С.203-204 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Л.И. Горбунова.

71. Влияние температуры на молекулярные характеристики дифильных полиэлектролитов в водных растворах // Изв. АН КазССР Сер. хим. 1980. № 4.- С.81 / Соавт.: СБ. Айдарова.

72. Изучение флокуляции гидрофобных зелей водорастворимыми полимерами методом поточной ультрамикроскопии III. Флокуляция отрицательного зеля йодида серебра добавками катионных полиэлектролитов // Коллоид. журн. 1980. Т.42. №1. С. 11-19 / Соавт.: А.А. Баран, Н.К. Тусупбаев, И.М. Соломенцева, Б.В. Дерягин.

73. Исследование флокуляции полистирольного латекса добавками катионных полиэлектролитов методом поточной ультрамикроскопии // Укр. хим. журн. - 1980.- Т.46. №9. С.928-933 / Соавт.: И.М. Соломенцева, Н.К. Тусупбаев, А.А. Баран.

74. Межмолекулярные взаимодействия в системах полиэлектролит-ПАВ и солубилизация углеводов // Тез. докл. V всесоюз. Симпоз. по межмолек. взаимодействию и конформациям молекул. Алма-Ата, 1980.- С.55 / Соавт.: Т.И. Юй Цунсин, В.Г. Пальмер.

75. Межмолекулярные взаимодействия полиэлектролит-ПАВ в дисперсных системах // V Всесоюз. симп. по межмолекулярному взаимодействию и конформациям молекул. Алма-Ата, 1980. - С.54 / Соавт.: К.И. Омарова, Н.К. Тусупбаев, А.И. Изимов, А.К. Кенжебеков, Н.И. Спичина.

76. Метод. разраб. к практикуму по физ. и коллоид. химии / Пер. с каз. С.А. Базезин; КазГУ им. С.М. Кирова.- Алма-Ата, 1980. - 20 с. / Соавт.: Ж.А. Шокибаев.

77. О возможности очистки промышленных сточных вод от полиэлектролитов и поверхностно-активных веществ // Использование отходов хим. пром-сти и создание безотходных технол. процессов: Респ. науч.-техн. совещ. Алма-Ата-Чимкент, 1980. С.98 / Соавт. Ж.А. Абилов.

78. Смачивание гидрофильной поверхности водными растворами высоко- и низкомолекулярных поверхностно-активных веществ и их смесей // Использование отходов хим. пром-сти и создание безотходных технол. процессов: Респ. науч.-техн. совещ. Алма-Ата-Чимкент, 1980. С.101 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

79. Солюбилизация углеводов в водных растворах смесей высоко- и низкомолекулярных ПАВ // Тез. докл. Респ. конф. по физ.-хим. механике. - Харьков, 1980. С.23 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, В.Г. Пальмер.

80. Стабилизация пен высоко- и низкомолекулярными поверхностно-активными веществами // Использование отходов хим. пром-сти и создание безотходных технолог. процессов: Респ. науч.-техн. совещ. Алма-Ата-Чимкент, 1980. С.120 / Соавт.: Н.И. Спицина, С.Б. Айдарова.

81. Ускорение осаждения тонких взвешенных частиц смесью высоко- и низкомолекулярных поверхностно-активных веществ // Исполъз. отходов хим. пром-сти и создание безотходных технол. процессов: Респ. науч.-техн. совещ. Алма-Ата-Чимкент, 1980. - С.125 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Р.Н. Наурызбаева.

1981

82. Взаимодействие катионных поверхностно-активных веществ с поливинилсульфонатом натрия // Тез. докл. Респ. конф. по физ-хим. основам применения ПАВ. Донецк, 1981. С.48-49 / Соавт.: М.К.Бейсебеков, Ж.А.Абилов.

83. Взаимодействие полимерных оснований с поверхностно-активной кислотой // Тез. докл. Респ. конф. по физ-хим. основам применения ПАВ. - Донецк, 1981.- С.62 / Соавт. С.Б. Нуржанова.

84. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами. V Межмолекулярные взаимодействия в системе полиметакриловая кислота –неионогенное поверхностно-активное вещество // Изв. АН КазССР Сер. хим. 1981. - №1. С.32 / Соавт.: Р.Е. Легкунец, В.Г Пальмер.

85. Влияние водорастворимых полимеров и поверхностно-активных веществ на смачиваемость и электрокинетический потенциал кварца // Респ. конф. по физ.-хим. основам применения ПАВ. Донецк, 1981. - С.41 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

86. Влияние ионной силы среды и молекулярной массы полиэтиленimina на его взаимодействие с додецилсульфатом натрия в водной среде // Тез. докл. Респ. конф. по физ.-хим. основам применения ПАВ. Донецк, 1981. - С.60 / Соавт. Ж.А. Абилов.

87. Влияние синтетических дифильных полиэлектролитов на смачиваемость кварца // Коллоид. журн. 1981. Т.43. №5. С.989-991 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов, В.Д. Сумм.

88. Вязкость и поверхностное натяжение водных растворов смесей полиме-такриловой кислоты с додецилсульфатом натрия и бромистым цетилтриметиламмонием // Изв. АН КазССР. Сер. хим. 1981. - №4. - С.17-20 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Б.А. Жубанов.

89. Ионный обмен в системе сшитая поликислота поверхностно-активное вещество // Тез. докл. Респ. конф. по физ.-хим. основам применения ПАВ. Донецк, 1981.- С.63 / Соавт. Б.А. Юсупов.

90. Исследование избирательного смачивания кварца водными растворами высоко- и низкомолекулярных поверхностно-активных веществ и нефтепродуктами в связи с повышением нефтеотдачи пластов // Проблемы повышения эффект, нефтян. и нефтехим. пром-сти Казахстана: Тез. докл. науч.-практ. конф. Шевченко, 1981. - С.3 / Соавт. А.И. Изимов.

91. Кинетика вытеснения керосина из песка водными растворами ВМПАВ // Пробл. повышения эффект, нефтян. и нефтехим. пром-сти Казахстана: Тез. докл. науч.-практ. конф. Шевченко, 1981. С.3 / Соавт.: К.И.Омарова, А.И.Изимов.

92. О флотационных свойствах карбамида // Физ.-хим. исследования сложных систем: Сб. МВ и ССО КазССР. Алма-Ата, 1981. С.98-104 / Соавт.: Б.В. Пилат.

93. Особенности вытеснения неполярного углеводорода из кварцевых капилляров водными растворами высоко- и низкомолекулярных поверхностно-активных веществ // Пробл. повыш. эффект., нефтян. и нефтехим. пром-сти Казахстана: Тез. докл. науч.-практ. конф. Шевченко, 1981. -С.34 / Соавт.: А.И. Изимов, К.И. Омарова.

94. Солюбилизация красителя судана- III смесью полиэтиленимин додецилсульфат натрия // Тез. докл. Респ. конф. по физ.-хим. основам применения ПАВ. Донецк, 1981. С.61 / Соавт.: В.Г. Лальмер, Т.И. Юй Цун-Син.

95. Структурирование минеральных дисперсий смесями полиэлектролитов и поверхностно-активных веществ // Тез. докл. V Респ. конф. по физ.-хим. технологии получения и применения промывочных жидкостей, дисп. систем и

тампонажных растворов. Киев, 1981. С.73 / Соавт.: С.Б. Айдарова, С.Р. Джанпеисова, Л.Д. Горбунова.

96. Устойчивость межфазных слоев высокомолекулярных поверхностно-активных веществ // Тез. докл. Респ. конф. по физ.-хим. основам применения ПАВ. - Донецк, 1981. С.92 / Соавт. А.К. Кенжебеков.

97. Флокуляция йодистого серебра смесью полштиленимина и додецилсульфата натрия // Тез. докл. Респ. конф. по физ.-хим. основам применения ПАВ. -Донецк, 1981. - С.56 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Н.К. Султанова.

98. Электрокинетический потенциал кварца в водных растворах высокомолекулярных поверхностно-активных веществ // Коллоид. журн. 1981. - Т.43. №3. С.577-580 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

99. Hydrophobic interactions in water solutions on synthetic poly electrolytes and surface-active substances // V-th Yugoslav. symposium in surface-active substances. Ohrid. 1981.- p.265 / Coauth.: S.B. Aidarova, Zh.A. Abilov.

100. Structure formation concentrated suspension of soil and clay in the presence of diphilic polyelectrolytes // In: Abstracts VII International clay conf. Bologna and Pavia. Italy. AIPEA. -P.211 / Coauth.: S.B. Aidarova.

1982

101 Взаимодействие полиамфолитов с поверхностно-активными веществами // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии, посвящ. 60-летию образования СССР и 250-летию добровольного присоединения Казахстана к России.- Алма-Ата, 1982. - С.143 / Соавт.: П.С. Орманова.

102. Взаимодействие поливинилсульфоната натрия с физиологически активными веществами // Вопросы фармации: Сб. Минздрава КазССР. - Алма-Ата, 1982. - С.66-72 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков, Ж.Ж. Кусаинова, ЛЛ. Щуковская.

103 Взаимодействие полиэтиленimina с поверхностно-активными веществами // Материалы конф. молодых ученых МГУ, посвящ. XXVI съезду КПСС. 1982. С.843 / Соавт.: Ж.А. Абилов.

104. Взаимодействие сшитой полиакриловой кислоты с цетилтриметиламмонием бромистым // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии, посвящ. 60-летию образования СССР и 250-летию добровольного присоединения Казахстана к России. Алма-Ата, 1982. - С.144 / Соавт.: Б.А. Юсупов, М.К. Бейсебеков.

105. Влияние адсорбции пояи-2-метил-5-винилпиридиний хлорида на электрокинетический потенциал полистирольных латексов // Изв. АН КазССР Сер. хим. - 1982. - №1. - С.33-38 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, И.М. Соломенцева.

106. Влияние высокомолекулярных поверхностно-активных веществ на смачиваемость кварца // Изв. АН КазССР. Сер. хим. - 1982. №1. - С.25-29 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

107. Влияние полиэлектролитов и ПАВ на электрокинетический потенциал и смачиваемость кварца // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии.- Алма-Ата, 1982. С.146 / Соавт.: А.И. Изимов, К.И. Омарова.

108. Влияние смесей полиэлектролитов и ПАВ на устойчивость гидрозолей и суспензий // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии, посвящ. 60-летию образования СССР и 250-летию добровольного присоединения Казахстана к России. - Алма-Ата, 1982. - С.141 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Р.Н. Наурызбаева.

109. Влияние сополимера 2-метил-5-винилпиридина с моновиниловым эфиром диэтиленгликоля и олеата натрия на устойчивость водных суспензий монракского монтмориллонита // Исследование равновесных систем: Сб. МВ и ССО КазССР Алма-Ата, 1982. С.84-91 / Соавт.: Р.Н. Наурызбаева.

110. Демонстрационные опыты по коллоидной химии // Совершенствование форм, методов и условий обучения по химии в высш. шк.: Межвуз. учебно-метод. конф. - Алма-Ата, 1982. С.50 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

111. Исследование взаимодействий в водных растворах смесей полиэлектролитов и поверхностно-активных веществ методом солюбилизации // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии. Алма-Ата, 1982. С.142 / Соавт.: В.Г Пальмер, Т.И. Юй Цун-Син.

112. Межмолекулярная ассоциация в системах поликислота – неионогенное поверхностно-активное вещество // Водораст-

воримые полимеры и их применение: Тез. докл. II Всесоюз. конф. - Иркутск, 1982. - С.60 / Соавт.: В.Г Пальмер.

113. Модифицирование поверхности кварца смесями гидрохлорида поли 2 - метил 5 винилпиридина и додецил-сульфат натрия // Коллоид. журн. - 1982. Т.44. №2. С.342-345 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

114. О постановке преподавания физической и коллоидной химии на биологическом факультете // Совершенствование форм, методов и условий обучения по химии в высш. шк.: Сб. МВ и ССО КазССР Алма-Ата, 1982.- С.24 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син.

115. О солубилидирующей способности комплекса полиэтиленмин-додецилсульфат натрия // Исследование равновесных систем: Сб. МВ и ССО КазССР. 1982. С.78 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Ж.А. Абилов, В.Г. Пальмер.

116. Поверхностная вязкость водных растворов ВМПАВ и влияние на нее НМПАВ // Изв. АН КазССР. Сер. хим. 1982. №1. - С.21-25 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.К. Ибраев, Б.А. Жубанов.

117. Синтез и исследование амфолитов для изоэлектрофокусирования. Алма-Ата, 1982. 8 с. / Соавт.: Г.Т. Азимбаева. Деп. в ВИНТИ, 1982, №575-82.

118. Взаимодействие синтетических дифильных полиэлектролитов с ионогенными поверхностно-активными веществами // Материалы конф. молодых ученых МГУ, посвящ. XXVI съезду КПСС. М., 1982. С.833 / Соавт.: Ж.А. Абилов.

119. Улавливание шламовых частиц смесью высоко- и низкомолекулярных поверхностно-активных веществ // Аэродисперсные системы и коагуляция аэрозолей: Тез. докл. Всесоюз. науч.-техн. конф. Караганда, 1982. С.118 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев.

120. Устойчивость эмульсий, стабилизированных высоко- и низкомолекулярными поверхностно-активными веществами. // В кн.: Физико-химические исследования в растворах. Алма-ата, 1982. С.123-128 / Соавт.: К.К. Ибраев.

121. Complexes of surface active substances with polyelectrolytes in disperse systems // VII European Chemistry and Interfaces Conference.- Abstracts of Papers.- Siofoc.-Hungary.

- 1982. - P.63 / Coauth.: Zh. A.Abilov, S.B.Aidarova, V.G. Pahner, A.I. Izimov, N.K. Tusupbaev.

1983

122. Адсорбция поликомплексов на границе водный раствор-воздух // Тез. докл. VIII Всесоюз. конф. по коллоид. химии и физ.-хим. механике. Ташкент, 1983. - С.137 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.И. Спицина, К.К. Ибраев, К.Ж. Абдиев.

123. Взаимодействие декстрансульфата натрия с цетилтриметил-аммонием бромистым // Сб. работ КарГУ 1983. С.104-108 / Соавт.: М.К. Бейсебеков, Ж.А. Абилов, Ж.Ж. Кусаинова.

124. Взаимодействие поверхностно-активных веществ с синтетическими полиэлектролитами в водных средах // Тез. докл. VIII Всесоюз. конф. по коллоид. химии и физ.-хим. механике.- Ташкент, 1983. С.92-94 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков, П.С. Орманова, В.Г. Лальмер, Т.И. Юй Цун-Син.

125. Взаимодействие поликислот с неионным поверхностно-активным веществом ОП-7 в водноорганической среде. 1983. 9 с. / Соавт.: А.М. Карымбаева, В.Г. Пальмер. - Деп. в ВИНТИ 01.07.83, №359583.

126. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с цетилпиридиниембромистым // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР (для служ. пользования). - 1983. Вып. 7. - С.136-141 / Соавт.: М.К. Бейсебеков, Ж.А. Абилов.

127. Влияние полиэлектролитных комплексов поверхностно-активных веществ на устойчивость дисперсных систем // Тез. докл. VIII Всесоюз. конф. по коллоид. химии и физ.-хим. механике. - Ташкент, 1983. Ч.III. С.151 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Р.Н. Наурызбаева.

128. Исследование свойств поверхности твердых тел в водных растворах полиэтиленимина // Коллоид. журн. -1983. Т.45. №4. С.791-794 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

129. Коагуляционное структурообразование в минеральных суспензиях в присутствии полиэлектролитных комплексов // Тез. докл. VIII Всесоюз. конф. по коллоид. химии к физ.-хим.

механике дисперсных систем и материалов. Одесса, 1983. С.45 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

130. Модифицирование поверхности твердых тел полиэлектролитными комплексами ПАВ // Тез. докл. VIII Всесоюз. конф. по коллоид. химии и физ.-хим. механике. Ташкент, 1983. Ч.III. С.5 / Соавт.: К.И. Марова, А.И. Изимов.

131. Повышение эффективности химических мелиорантов почвы // Охрана окружающей среды в хим. нефтехим. промышленности и промышленности мин. удобрений: Тез. докл. Всесоюз. симп. Самарканд, 1983. С.19 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

132. Флокуляция угольных шламов смесью высоко- и низкомолекулярных ПАВ // Сб. работ по химии (для служеб. пользования). - 1983. Вып.7. С. 131 / Соавт. Н.К. Тусупбаев.

133. Шлак электротермофосфорного производства как наполнитель резиновых смесей // Комплексное использование минерального сырья. 1983. №2. С.71-73 / Соавт.: Ф.Б. Тайлакова, С.М. Тажибаева Ю.А. Бауэр, А.А. Копанев, В.П. Бауэр.

134. The modification of the quartz surface with aqueous solutions of polyelectrolytes and surface-active substances // Acta Physica et chemica. Acta universitatis Segediensis, -Hungarian. - 1983. - V29. - №1-2. P.89-101 / Coauth.: K.I. Omarova, A.I. Izimov.

1984

135. Адсорбция поликомплексов на жидкой границе раздела фаз // Интерполимерные комплексы: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. М., 1984. -С.85 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.К. Ибраев, Н.И. Спицина.

136. Адсорбция сополимеров N-винилпирролидона с N-диметил-аминоэтилметакрилатом на границе вода-воздух и влияние на нее додецилсульфокислоты // Коллоид. журн. -1984. - Т.46. №4. - С.806 / Соавт.: Н.И. Спицина, С.Б. Айдарова.

137. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами // Интерполимерные комплексы: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. М., 1984. С.86-87 / Соавт.: П.С. Орманова, М.К. Бейсебеков, Ж.А. Абилов, Ж.Ж. Кусаинова, Л.Л. Щуковская, К.Р. Амрин.

138. Взаимодействие сополимера акриловой кислоты и 2-метил-5-винилпиридина с бромистым цетилтриметиламмонием и

додецилсульфатом натрия // Высокомолекулярные соединения. 1984. Т.26. Б. - №3. С.506-510 / Соавт.: Ж.А. Абилов, П.С. Орманова.

139. Взаимодействие сополимеров N-винилпирролидона с додецил-сульфоокислотой в водных растворах // Изв. АН КазССР. Сер. хим. 1984. С. 51-55 / Соавт.: Н.И. Спицина, М.В. Соловский, Е.Ф. Панарин, О.С. Ибрагимов.

140. Взаимодействие сополимеров кротоновой кислоты и N-2-винилпирролидона с цетилпиридинием бромистым // Сб. тр. КарГУ. 1984. - С.308-314 / Соавт.: М.К. Бейсебеков, Л.Л. Щуковская, Ж.А. Абилов.

141. Влияние водорастворимых полиэлектролитов и ПАВ на устойчивость минеральных суспензий // Получение и применение промывочных и тампонажных дисперсий в бурении. Киев, 1984. - С.131-136 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Р.Н. Наурызбаева, И.А. Таушканова.

142. Исследование солюбилизирующей способности водных растворов полиэтиленимина, модифицированного поверхностно-активным веществом // Изв. АН КазССР Сер. хим. - 1984. - №2. С.19-22 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, В.Г. Пальмер.

143. Комплексы полиэлектролитов с неионными поверхностно-активными веществами на границе твердое тело-жидкость // Интерполимерные комплексы: Тез. докл. I Всесоюз. науч. конф. М., 1984. С.87-88 / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова.

144. Метод. разраб. к практикуму по коллоид. химии «Влияние высоко- и низкомолекулярных поверхностно-активных веществ и их смесей на смачивание твердых тел». Алма-Ата: КазГУ, 1984. - 19 с. / Соавт.: К.И. Омарова, Ж.А. Абилов.

145. Поверхностное натяжение водных растворов сополимеров винилпирролидона с диметиламиноэтилметакрилатом и влияние на него додецилсульфоокислоты // Коллоид. журн. 1984. - Т.46. - №4. - С.806-811 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.И. Спицина.

146. Поверхностное натяжение разбавленных водных растворов смесей полиметакриловой кислоты и полиэтиленгликолей // Коллоид. журн. 1984. Т.46. №2. -С.375 / Соавт.: К.Ж. Абдиев, С.Б. Айдарова.

147. Тройные комплексы полиэлектролит ПАВ - металл // Интерполимерные комплексы: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. М., 1984. - С.88-89 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

148. Экологическое обучение на кафедре коллоидной химии // Экол. обучение студентов – неотъемлемый элемент соврем., унив. образования: Тез. докл. учебн.-метод. конф. проф.-преп. состава. Алма-Ата, 1984. С.46 / Соавт.: К.И. Омарова, Ж.А. Абилов.

149. Interaction of cross lincd polyacrylic acid with cethyltrimethylammonium bromide // Macromol. Chem. 1984. - V.185. - №8. - P.1403-1408 / Coauth.: Zh.A. Abilov, M.K. Beisebekov.

1985

150. Адсорбция из растворов: Метод. разработ. к лабораторным работам по коллоид. химии: для студ. хим. фак-та. Алма-Ата: КазГУ им. С.М. Кирова. 1985. 22 с. / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син.

151. Взаимодействие сетчатых полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами // Изв. АН КазССР. Сер. хим. 1985. - №5. С.31-35 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков, Г.В. Самсонов.

152. Взаимодействие сополимеров N-2-винилпирролидона с кротоновой и метакриловой кислотами с цетилпиридиний хлоридом // Вопросы совр. фармации. Алма-Ата, 1985. С.139-141 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков, Ж.Ж. Кусаинова, Л.Л. Щуковская.

153. Вытеснение неполярных жидкостей водными растворами полиэлектролитов и ПАВ из стеклянных капилляров // Тез. докл. Всесоюз. XXII конф. по высокомолекулярным соединениям. - Алма-Ата, 1985. -С.150 / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова.

154. Гидрофобные взаимодействия в системе синтетический полиэлектролит – ПАВ-олеофильное вещество // Тез. докл. VI Всесоюз. конф. по физ.-хим. технологии получения и применения пром. жидкостей дисп. систем и тампонажных растворов.

Иваново-Франковск, 1985. С.202 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Ш. Фархутдинова, В.Г Пальмер.

155. Измерение электрокинетического потенциала глин методом электроосмоса: Метод. разраб. к практикуму по коллоид. химии. Алма-Ата: КазГУ, 1985. 26 с. / Соавт.: К.И. Омарова, Ж.А. Абилов.

156. Исследование взаимодействия синтетических полиэлектролитов на основе винилпирролидона с цетилпиридиний хлоридом // Науч.-теорет. конф. посвящ. 50-летию КазГУ - Алма-Ата, 1985. С.28-29 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков.

157. Исследование солубилизирующей способности смесей синтетический полиэлектролит – поверхностно-активное вещество // Тез. докл. науч.-теор. конф., посвящ. 50-летию КазГУ им. С.М. Кирова. Алма-Ата, 1985. С.30 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, В.Г Пальмер.

158. Исследование физиологической активности полиэлектролитных комплексов поверхностно-активных веществ // Материалы IV объедин. съезда гигиенистов, эпидемиологов, инфекционистов Казахстана. Чимкент, 1985. - Т.2. С.41-43 / Соавт.: Ж.А. Абилов, М.К. Бейсебеков, К.У. Урумбаева, Ж.Ж. Кусаинова, Р.Ф.Сидоренко, Л.Л. Шуковская.

159. Исследование эмульгирующего действия полиэлектролитов и ПАВ в связи с процессами нефтеотдачи // Тез. докл. VI Укр. респ. конф. по физ.-хим. технологии получения и применения промывочных жидкостей дисп. систем и растворов.

Иваново-Франковск, 1985. С.200 / Соавт.: К.К. Ибраев, С.З. Крамбаева, А. Карабаева.

160. Коллоидно-химические аспекты охраны почв от эрозии // Состояние и пути снижения уровня загрязнения окр. и произв. среды: Тез. докл. II-ой регион. научн.-техн. конф. - Караганда, 1985. - С.62 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, В.М. Михайличенко.

161. Межфазная вязкость водных растворов полиэтиленмина и маслорастворимых поверхностно-активных веществ на границе раздела фаз бензол-вода // Науч.-теорет. конф. посвящ. 50-летию КазГУ. Алма-Ата, 1985. - С.29 / Соавт.: К.К. Ибраев, А.К. Кенжебеков.

162. Методика определения удельной поверхности активированного угля по адсорбции уксусной кислоты из водных растворов. Алма-Ата: КазГУ 1985. 18 с. / Соавт. Е.С. Аманжолова.

163. Модификация твердых поверхностей полиэлектролитными комплексами ПАВ // Тр. VI Югосл. симп. по ПАВ.- Врнячка Баня, 1985. С.269-278 / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова, А.И. Изимов.

164. Моющее действие водных растворов полиэлектролитных ассоциатов неионногенных ПАВ // Коагулянты и флокулянты в очистке сточных и природных вод: Тез. докл. I-ой Всесоюз. конф. - Одесса, 1985. - С.141-142 / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова.

165. Поверхностная активность поликомплексов // Тр. VI Югосл. симпоз. по ПАВ. - Врнячка Баня, 1985. С.172-182 / Соавт.: К.Ж. Абдиев, С.Б. Айдарова, К.К. Ибраев, Н.И. Спицина.

166. Поверхностно-активные вещества. Изучение поверхностного натяжения растворов высокомолекулярных поверхностно-активных веществ: Метод. разработ. к спецпрактикуму. Алма-Ата: КазГУ. 1985. 24 с. / Соавт. С.Б. Айдарова.

167. Синтез амфолитов-носителей и изучение влияния различных факторов на их свойства. М., 1985. 7 с. / Соавт.: Г.Т. Азимбаева, В.А. Пасечник, А.К. Шишов, Г.Ф. Пучкова. Рук. деп. в ВИНТИ, 1985, №4303-85.

168. Способ очистки сточных вод от ПАВ // Новости науки Казахстана: Экспресс-инф. Алма-Ата, 1985. - Вып.2. С.41-43 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Б.В. Пилат.

169. Стабилизация пен поликомплексами в связи с пылеподавлением // Состояние и пути снижения уровня загрязнения окр. и произв. среды: Тез. докл. II-ой регион. науч.-техн. конф. Караганда, 1985.- С.32 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Р. Идрисова.

170. Стабилизация пен полиэлектролитами и их комплексами с ПАВ и ВРП // Пены. Физ-хим. св-ва и применение: Материалы зональной конф. - Пенза. 1985. -С.25 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Н.И. Спицина.

171. Структурообразование в суспензиях аэросила в присутствии ПАВ: Тез. докл. VI Укр. респ. конф. по физ.-хим. Технологии получения и применения промывочных жидкостей дисп.

систем и растворов. Иваново-Франковск, 1985. С.20 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Р. Альдешева, Р. Джаманова.

172. Concurrent interaction of polyelectrolytes with SAS and metal ions // VI Yugoslav Symposium on Surface Active Agents. Zbornic. radova. Proceedings. Vrnjachka Banja, 1985. P.164-170 / Coauth.: Zh.A. Abilov, S.M. Tazhibaeva, M.K. Naurusbaev, A.D. Akbasova.

1986

173. Избирательное смачивание кварца в присутствии СПЭ и ПАВ // Синтетические полиэлектролиты и ПАВ: Сб. МВ и ССО КазССР. Алма-Ата, 1986. С. 82-89 / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова, А.И. Изимов, С. Джумадуллаева.

174. Изучение смачивания тефлона, модифицированного синтетическими полиэлектролитами // Коллоид. журн. 1986. Т.48. №1. С. 175-180 / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова, А.И. Изимов, Г.К. Кенжебаева.

175. Исследование влияния рН среды на взаимодействие синтетических полиамфолитов с поверхностно-активными веществами // Синтетич. полиэлектролиты и ПАВ: Сб. МВ и ССО КазССР. - Алма-Ата, 1986. - С.63-70 / Соавт.: П.С. Маденова, А.С. Оразбаева, Ж.А. Абилов.

176. Коагуляционное структурообразование в дисперсных системах: Метод. разраб. к спецпрактикуму по коллоидной химии. - Алма-Ата: КазГУ, 1986. 16 с. / Соавт. Т.И. Юй Цун-Син.

177. Комплексообразование в системе сетчатый полиэлектролит – ПАВ // Тез. докл. регион. совещ. по хим. реактивам респ. Ср. Азии и Казахстана. Душанбе, 1986. С.97 / Соавт.: М.К. Бейсебеков, Ж.Ж. Кусаинова, Ж.А. Абилов.

178. Легкоподвижные ассоциаты полиэлектролитов с ПАВ // Химия межфазных границ: Тез. докл. IX Евр. конф. -Краков, 1986. - С.15 / Соавт.: К.К. Ибраев, Ж.Ж. Кусаинова.

179. Метод. разраб. по измерению электрокинетического потенциала дисп. систем методом электрофореза. Алма-Ата: КазГУ.- 1986. 19 с. / Соавт.: К.И. Омарова, Н.К. Тусупбаев.

180. О коллоидно-химических свойствах системы слабо-основной полиэлектролит – неионное поверхностно-активное вещество // Синтетические полиэлектролиты и ПАВ: Сб. МВ и ССО КазССР. Алма-Ата, 1986. - С.47-51 / Соавт.: Т.Й. Юй Цун-Син, В.Г Пальмер, Ш. Фархутдинова.

181. Опыт аналитического изоэлектрофокусирования в сверхтонких блоках полиакриламидного геля с применением алмалитов-амфолитов-носителей // Биополимеры и клетка. 1986. Т.2. №5. - С.261-266 / Соавт.: А.В. Шурхал, Г.Т Азимбаева, А.В. Подочс, В.А. Пасечник.

182. Полиэлектролиты-стабилизаторы эмульсий. - М., 1986. 9с. / Соавт.: К.К. Ибраев. Деп. в ВИНТИ 1996, №5573-В-86.

183. Получение и свойства полиэлектролитных комплексов с ПАВ // Тез. докл. регион. совещ. по хим. реактивам респ. Ср. Азии и Казахстана. Душанбе, 1986. С.96-98 / Соавт.: М.К. Бейсебеков, Ж.Ж. Кусаинова, М.С. Сахиева, Ж.А. Абилов.

184. Прочность адсорбционных слоев полимерно-полимерных комплексов. М, 1986. 10 с. / Соавт.: К.К. Ибраев, С.З. Крамбаева. Деп. в ВИНТИ, 1986, №5575-В-86.

185. Слияние элементарных капель перфторуглерода с границей раздела водный раствор-перфтортрибутиламин. - М., 1986. 11с. /Соавт.: С.Л. Шестернин, К.К. Ибраев. Деп. в ВИНТИ, 1986, 5574-В86.-1986.

186. Сравнительное исследование различных систем амфолитов при разделении амилаз зерна злаковых // Изв. АН КазССР Сер. биол. - 1986. №1. С.17-19 / Соавт.: А.А. Хакимжанов, Г.Т. Азимбаева, О.В. Фурсова.

187. Стабилизация эмульсий высоко- и низкомолекулярными поверхностно-активными веществами: Метод. разработ. к спец-практикуму. Алма-Ата: КазГУ, 1986. - 24 с. / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.К. Ибраев.

188. Устойчивость технических суспензий в присутствии синтетических полиэлектролитов и ПАВ // Синтетические полиэлектролиты и ПАВ: Сб. МВ и ССО КазССР. Алма-Ата, 1986. - С.76-80 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Р.Н. Наурызбаева.

189. Хроматофокусирование на ПВИ 118 при использовании различных полибуферов. М., 1986. 17 с. / Соавт.: В.А. Пасечник,

А.К. Шишов, Г.Т. Азимбаева, Г.Ф. Лучкова. Деп. в ВИНТИ, 1986, 5473-B86, 1986.

190. Reologic properties of polyelectrolytes at liquid/liquid interfaces. I. The effects of surface active substances on polyelectrolytic adsorptive layers // Acta Phys. of Chem. Sveged. -1986. - V.32. P.71-77 / Coauth. K.K. Ibraev.

191. Solid surface modification SAS polycomplexes // 6-th International symposium of surfactants in solution. - New-Dehli, 1986. - P.18 / Coauth.: A.L. Skachkova, K.I. Omarova, A.I. Izimov.

192. Solubilization of dyes with water solution of surfactant-polyelectrolyte associates // 6-th International symposium of surfactants in solution. New-Dehli, 1986. P.29 / Coauth.: V.G. Palmer, T.I. Yui Tsun-Sin.

1987

193. Влияние гидрофобизации полиэлектролитных цепей на свойства их растворов // Тез. докл. 30-го Пражского микросимп. по макромолекулам. Прага, 1987. С.16 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Р. Идрисова.

194. Влияние ионов металла на бактерицидную активность полиэлектролитных ассоциатов ПАВ // Тез. докл. 3-го съезда фармацевтов КазССР Кустанай, 1987. С.219-220 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов, К.У. Урумбаева, Ж.Ж. Кусаинова.

195. Влияние полимеров на сольбилизирующую способность поверхностно-активных веществ в неполярных средах // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР. Алма-Ата, 1987. Вып. II. С. 137-144 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, С.А. Крамаренко.

196. Влияние природы катализаторов на электрокаталитический процесс гидрирования диацетиленового спирта // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР - 1987. Алма-Ата. - Вып. II. Ч.2. С.88-92 / Соавт.: У.Б. Бекенова, И.В. Кириллос, Ж.А. Маликов, Н.К. Тусупбаев.

197. Изучение двумерного давления монослоев низко- и высокомолекулярных ПАВ: Метод. разраб. по спецпрактике коллоид. химии. Алма-Ата, 1987. - 24 с. / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев.

198. Изучение физико-химических свойств амфолитов-носителей // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР. - Алма-Ата, 1987. - С.122-128 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Г.Т. Азимбаева, М.К. Гильманов, М.Н. Толганбаева, Р. Дильбарканова, С.Л. Шестернин.

199. Комплексообразование полиэтиленimina с ионами меди и метилоранжа // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР. Алма-Ата, 1987. - С.150-156 / Соавт.: Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева.

200. Межфазные слои полиэлектролитов. Алма-Ата, 1987. 112с. / Соавт.: Б.А. Жубанов, В.Н. Измайлова, Б.Д. Сумм.

201. Модифицирование поверхности тефлона полиэлектролитными ассоциатами ионных ПАВ // Изв. АН КазССР Сер. хим. - 1987. - №2. - С.47-52 / Соавт.: К.И. Омарова, А.И. Изимов.

202. Нейтрализация поликислот поверхностно-активным основанием. - М., 1987. С. 191 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.И. Спицина. - Деп. в ВИНТИ 02.12.1987. №1720.

203. О самостоятельной работе студентов на кафедре коллоидной химии // Тез. докл. Всесоюз. совещ. по самост. работе студентов-химиков ун-тов. - Алма-Ата, 1987. - С.21 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Ж.А. Абилов, С.Б. Айдарова, А.К. Коканбаев.

204. Пеностабилизирующие свойства полиэлектролитов и их смесей с поверхностно-активными веществами // Электрофиз. способы пылеулавливания: Сб. науч. тр. - Алма-Ата, 1987. С.51-56 / Соавт.: Н.И. Спицина, Н.А. Абросимова, С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев.

205. Применение амфолитов-носителей для разделения белков методом хроматофокусирования // Сб. тез. докл. IV Всесоюз. симп. по молекул. жидкостной хроматографии. - Алма-Ата, 1987. - С. 164-165 / Соавт.: В.А. Пасечник, Г.Т. Азимбаева, А.К. Шишов.

206. Свойства дисперсных систем: Метод. пособие. Алма-Ата: КазГУ, 1987. 28 с. (на каз. яз.) / Соавт.: Ж.А. Абилов, А.К. Коканбаев.

207. Синтез амфолита-носителя с улучшенными свойствами для разделения белков методом изоэлектрофокусирования // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР. Алма-Ата, 1987. С.117-122 / Соавт.: Г.Т. Азимбаева, П.А. Гембицкий, В.А. Пасечник, А.К. Шишов.

208. Солюбилизация красителя судана III в смеси поликислота - поверхностно-активное вещество // Коллоид. журн. - 1987. Т.69. - №4. - С.819-823 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, В.Г Пальмер.

209. Тройной комплекс полиэтиленimina с ионами меди и ПАВ // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР. - Алма-Ата, 1987 С.145-150 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

210. Частичное восстановление 8,10-додекадианола // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР - Алма-Ата, 1987. С.56-60 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, И.В. Кирилос, У.Б. Бекенова, Ж.А. Маликов, С.Я. Завизион.

211. Эмульгирующие свойства полиэлектролитных ассоциатов // Сб. работ по химии МВ и ССО КазССР Алма-Ата, 1987. - С.128-137 / Соавт.: К.К. Ибраев, С.З. Крамбаева.

212. Interpolymer complex and associates of polyelectrolytes with surface on the liquid boundaries // 31st IUPAC Macromol. Sympos. Merseburg, 1987.-11/PO/104, DDR. P.175 / Coauth.: S.B. Aidarova, K.Zh. Abdiev.

213. Neutralization of polyelectrolytes with surface-active substances as method of polymer modification //31st IUPAC Macromol. Sympos. Merseburg, 1987. 11/PO/104, DDR. -P.176 / Coauth.: S.B. Aidarova, N. Spitsina.

214. Rheology of adsorption layers of polyelectrolytes in emulsion and foam systems // Conference of rheology of petroleum and its products.- Hungary, 1987. P.171. - 178 / Coauth.: S.B. Aidarova, K.K. Ibraev, Zh.A. Abilov.

215. The hydrophobised polymer reacting substances in solution // 30th Microsymposium Macromolecules. - Czechoslovakia, 1987. P.16 / Coauth.: S.B Aidarova, K.Zh. Abdiev, R.I. Idrisova, N.K. Tusupbaev.

1988

216. Ассоциаты синтетических полиэлектролитов с неионными ПАВ в растворе и на границе раздела фаз // Поверхностно-активные вещества и сырье для их производства: Тез. докл. VII всесоюзной конф. Шебекино, 1988. Ч.1.- С.82. / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова, В.Г Пальмер.

217. Ассоциация и солибилизация в системе слабоосновной полиэлектролит-неионное ПАВ // Высокомолекулярные соединения. 1988. Т.30. А. №8. - С.1679-1683/ Соавт.: В.Г Пальмер, Т.И. Юй Цун-Син.

218. Ассоциация ионов ПАВ с полиэлектролитами и ионами металлов // Поверхностно-активные вещества и сырье для их производства: Тез. докл. VII Всесоюз. конф. Шебекино, 1988. Ч.1. - С.103 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

219. Влияние ПАВ на кинетику каталитического восстановления нитробензола в воде. Алма-Ата, 1988. 10 с. / Соавт.: А.К. Коканбаев, Н. Дауталинова. - Деп. КазНИИТИ, 1988, №2100.

220. Восстановление нитробензола на скелетном никеле в присутствии ПАВ // Каталитические реакции в жидкой фазе: Тез. докл. VII Всесоюз. конф. Алма-Ата, 1988. - Ч.1. С.10-11 / Соавт.: А.К. Коканбаев, Н. Дауталинова.

221. Использование полиэлектролитных комплексов ПАВ для извлечения ионов металлов из растворов / Состояние внешней среды г.Алма-Аты и здоровье человека: Тез. докл. Респ. конф. Алма-Ата, 1988. С.36 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

222. Исследование устойчивости отрицательного золя иодида серебра полиэтиленимином и додецилсульфокислотой // Коагулянты и флокулянты в очистке природных и сточных вод: Тез. докл. I-й Всесоюз. конф. Одесса, 1988. С.15 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Р.Н. Наурызбаева.

223. Кислотно-основное взаимодействие полиоснований с додецилсульфокислотой // Исслед. в области гомогенных и гетерогенных процессов. Алма-Ата, 1988. - С.56-63 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

224. Контрольные задания к курсу «Физ. и коллоид. химия» для студентов заочников биолог.-географ. фак. - Алма-Ата: КазГУ, 1988. - 21 с. / Соавт.: Ж.А. Абилов, Н.К. Тусупбаев.

225. Метод. указания и типовые задачи к курсу «Физ. и коллоид. химия» для студентов биолог. фак. - Алма-Ата: КазГУ, 1988. - 25 с. / Соавт.: Ж.А. Абилов, Н.К. Тусупбаев.

226. О самостоятельной работе студентов на кафедре коллоид. химии // Тез. докл. IV Всесоюз. науч.-метод. совещ. по

совершенствованию высш. химии унив. образования. - Алма-Ата, 1988. С.21 / Соавт.: Ж.А/ Абилов, Т.И. Юй Цун-Син, С.Б. Айдарова, А.К. Коканбаев.

227. О физико-химических свойствах модифицированных водных растворов ПАВ // Комплексное использование минерального сырья. 1988. - №11. С.35-37 / Соавт.: М.Р. Шаутинов, В.Н. Чантурия, К.И. Омарова, Н.К. Тусупбаев.

228. Опыты проведения профориентационной работы сотрудниками хим. фак. // Тез. докл. науч.-метод. конф. ЖенПИ. - Алма-Ата, 1988. С.27 / Соавт.: А.К. Коканбаев, Н.К. Тусупбаев, Р.Г. Каржаубасова, М.С. Ержанова, Т.Г. Хачатурова.

229. Очистка сточных вод в присутствии комплексообразователей // Коагулянты и флокулянты в очистке природных и сточных вод: Тез. докл. I-й всесоюз. конф. - Одесса, 1988. - С.11 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Р. Идрисова.

230. Очистка сточных вод от ПАВ в присутствии комплексообразователей // Состояние внешн. среды г. Алма-Аты и здоровье человека: Тез. докл. респ. конф. Алма-Ата, 1988. С.35 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, А.А. Камысбаев.

231. Поверхностная активность амфолитов // Поверхностно-активные вещества и сырье для их производства: Тез. докл. VII всесоюз. конф. - Шебекино, 1988. - Ч.1. С.58 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Г.Т. Азимбаева, Р. Идрисова.

232. Поверхностное натяжение водных растворов тройных полимерметаллических комплексов ПАВ // Тез. докл. VI Межд. конф. по ПАВ и коллоид. наукам. Japan. - Nakane, 1988. С.3 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Р. Идрисова.

233. Потенциометрическое титрование растворов поликислот и их ассоциатов с неионными ПАВ. - М., 1988. 9 с. / Соавт.: А.Л. Скачкова, К.И. Омарова, М.П. Сидорова, Т.П. Холуб. - Деп. в ВИНТИ 1988, №2000.

234. Пылеподавление пенами, стабилизированными смесями поверхностно-активных веществ // Состояние внешн. среды г. Алма-Аты и здоровье человека: Тез. докл. респ. конф. - Алма-Ата, 1988. - С.24 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Р.Ш. Сабитова.

235. Пылеулавливание пенами, стабилизированными ВМПАВ // Аэродисперсные системы и коагуляция аэрозолей:

Тез. докл. II-й всесоюз. научн.-техн. конф. Караганда, 1988. С.37 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Р. Сабитова.

236. Солюбилизация водорастворимого красителя родамина-ж в бензольных растворах стеариновой кислоты в присутствии полимеров // Поверхностно-активные вещества и сырье для их производства: Тез. докл. VII всесоюз. конф. Шебекино, 1988. Ч.1. С.40 / Соавт. Т.И. Юй Цун-Син.

237. Стабилизация пен смесями ПАВ // Поверхностно-активные вещества и сырье для их производства: Тез. докл. VII всесоюз. конф. Шебекино, 1988. Ч.1. С.81 / Соавт.: С.Б. Айдарова, С. Родивилов.

238. Структурообразование в суспензиях аэросила в присутствии комплексов полиакриловой кислоты с неионными полимерами // Conf. of Colloid Chemistry. Hungarien, Chem. Sci. - Balatontured, 1988. P.358 / Coauth.: S.B. Aidarova, Zh.Zh. Kusainova, D.N. Dzhaparova, K.Zh. Abdiev.

239. Influence of macromolecules association on their surface properties // VI Intern. Conf. Surfactant and Colloidal Sciences. Japan, Hakone, 1988. P.71 / Coauth.: S.B. Aidarova, R. Idrisova.

240. Influence of mineral acids on surface tension of water solution of polyethyleneimine // Conf. of Colloid Chemistry. Hungarian Chem. Sci. Balatontured, 1988. P.47 / Coauth.: S.B. Aidarova, R. Idrisova.

241. Coordination complexes of polyelectrolytes with metal ions and surfactants // 6th Intern. Conf. of Surface and colloid Science. Hakone, Japan, 1988. - P.2E16 / Coauth.: Zh.A. Abilov, S.M. Tazhibaeva.

242. *Heterogenic Catalysis in micellar systems // 6th Intern. Conf. of Surface and colloid Science, Hakone, Japan. 1988 / Coauth.: A.K. Kokanbaev.

243. The regulation of the adsorption of the syntetic polyelectrilytes in the solid surface // International Symposium on adsorption, Japan. Kyoto, 1988. P.147 / Coauth.: K.I. Omarova, A.L. Skachkova, I.I. Izimov.

1989

244. Адсорбционные слои полиэлектролитных ассоциатов неионных ПАВ на твердой поверхности // Коллоид. журн. 1989. Т.51. - №1 - С.167 / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова.

245. Взаимодействие ионов металлов и ПАВ с азотсодержащими полиэлектролитами // Азотсодержащие полиэлектролиты: Тез. докл. конф. Свердловск, 1989. С.70 / Соавт.: Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева.

246. Влияние молекулярной массы полиэтиленгликоля и концентрации макромолекул на поверхностное натяжение водных растворов его смесей с полиакриловой и полиметакриловой кислотами // Изв. АН КазССР Сер. хим. 1989. №6. - С.43-46 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев.

247. Влияние природы ПАВ на кинетику каталитического восстановления нитробензола в 0,1 н NaOH // Изв. АН КазССР. Сер. хим. 1989. №5. С42-46 / Соавт.: А.К. Коканбаев.

248. Влияние синтетических полиэлектролитов на капиллярное давление в канале Плато-Гиббса // VII Югосл. симп. по поверхностно-активным веществам. Тузла, 1989. С.85-91 / Соавт.: С.Б. Айдарова, С. Родивилов.

249. Исследование особенностей комплексообразования алкил сульфатов с полиэтиленимином в присутствии ионов меди // Синтетические полимерные реагенты. - Алма-Ата, 1989. С.87-91 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов, А.К. Коканбаев.

250. Молекулярная ассоциация и солубилизация в водных растворах смесей слабоосновной полиэлектролит неионное поверхностно-активное вещество // 32 IUPAC Congress. Stocholm, Sweden, 1989. P.5503 / Coauth.: V.G. Palmer, T.I. You Tzun-Sin.

251. Электрический потенциал полиэлектролитов // 32 IUPAC Congress, Stocholm, Sweden, 1989. P.144 / Соавт.: К.И. Омарова, А.Л. Скачкова, М.П. Сидорова, Т.Г. Голуб.

252. A Polybasic metacide properties on the liquid-gas interface // 32 IUPAC Congress. Stocholm, Sweden, 1989. -P.5026 / Coauth.: S.B. Aidarova, P.A. Gembitsky, R. Idrisova, N. Makarova.

253. Influence of the structure of surface active polymers on the colloid-chemical properties of their solutions // Conf. of «Synthetic Lubricants». Sopron, Hungary, 1989. P.75 / Coauth.: S.B. Aidarova, R. Idrisova, G.S. Kanapjanova.

254. The structure of complexes of polyethylenimine with metal ions and SAS // 32 IUPAC Congress. Stocholm, Sweden, 1989. P.5003 / Coauth.: Zh.A. Abilov, S.M. Tazhibaeva.

255. The surface pressure of the adsorbed monolayers of the interpolymer complex // 32 IUPAC Congress. Stocholm, Sweden, 1989. - P.5028 / Coauth.: S.B. Aidarova, P.A. Gembitsky, R. Idrisova, N. Makarova.

1990

256. Беттік белсенді заттардың әртекті катализдегі әрекеттесу жылдамдықтарына әсері // Қазақ тілі ғылым тілі. Алматы, 1990. - 231 б. / Соавт.: А.К. Коканбаев, Н. Мырзахметова.

257. Адсорбция полиэлектролитного комплекса поликарбонных кислот с солью полиоснования. II. Изотермы поверхностного натяжения // Функциональные полимеры и поликомплексы. - Алматы, 1990. - С.76-78 / Соавт.: К.Ж. Абдиев, С.Б. Айдарова.

258. ИК-спектроскопическое исследование солубилизации воды в обратных мицеллах // Функциональные полимеры и поликомплексы: Сб. М-во нар. обр. КазССР. Алма-Ата, 1990. С.56 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Т.Д. Козловская.

259. О реакциях модификации полиэтиленimina и синтезе его аналогов // Сб. по химии (для служеб. пользования). Алма-Ата, 1990. С.180-195 / Соавт.: П.А. Гембицкий, Н.А. Клешнева, С.Б. Айдарова, Р.И. Идрисова, Д.С. Жук, Л.Ф. Бокша, А.А. Жихарев.

260. Опыты организации профориентационной работы на хим. фак-те КазГУ им. аль-Фараби // Профориентация молодежи в усл. непрерывного образования: Тез. докл. Всесоюз. конф. Караганда, 1990. - С.23 / Соавт.: Р.Г. Каржаубаева, К.Б. Бекишев.

261. Роль гидрофобных взаимодействий при ассоциации поверхностно-активных веществ с полиэлектролитами // Коллоидно-химические проблемы экологии: Тез. докл. Всесоюз. конф. - Минск, 1990. С.17 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

262. Содержание специальной подготовки химиков на кафедре коллоидной химии и химической этимологии КазГУ // Соотношение фундаментальной и спец. подготовки специалистов химиков в ун-тах страны: Тез. докл. всесоюз. науч.-метод. совещ. - Львов, 1990. - С.28 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Ж.А. Абилов, А.К. Коканбаев.

263. Polymer-metal complexes of SAS // 33 IUPAC International Simposmm on Macromolecules. - Montreal- Quebec, Canada, 1990. P.59 / Coauth.: Zh.A. Abilov, S.M. Tazhibaeva.

264. Solubilizing ability of the Polymer-surface active substances system in nonpolar medium // 33 IUPAC Symposium on macromolecules. Montreal-Quebec, Canada, 1990. - P 1031 / Coauth.: T.Yui Tsun-Sin.

265. Synthesis of the Cationic surface active polyelectrolytes by chemical modification // 33 IUPAC International Simposvum on Macromolecules. Montreal-Quebec, Canada, 1990. P.20 / Coauth.: S.B. Aidarova, R. Minbaeva, R. Idrisova.

1991

266. Адсорбция полиэлектролитных ассоциатов на подвижных границах раздела фаз // Успехи коллоид. химии. Л., 1991. - С.209-223 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев.

267. Некоторые аспекты образования комплексов полиэлектролитов с ПАВ и влияние на него ионов переходных металлов и органических растворителей // Водорастворимые полимеры и их применение: Тез. докл. IV всесоюз. конф. Иркутск, 1991. С.104 / Соавт.: Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева, С.Л. Шестернин, Х.А. Аллимони.

268. Поверхностные слои комплексов поликислота-полиэтиленгликоль // Водорастворимые полимеры: Тез. докл. всесоюз. конф. - Иркутск, 1991. - С.102 / Соавт.: К.Ж. Абдиев, С.Б. Айдарова.

269. Полимерные ассоциаты ПЭИ с ДДС // Тез. докл. VIII Междунар. конф. по полимерам. Чехословакия, 1991. №512/8453. С.8 / Соавт.: С.Б. Айдарова, В.В. Бондарев.

270. Применение новых флокулянтов на обогащительной фабрике ПО «Балхашмедь» // Цветн. металлургия. 1991. -№10. С.24-25 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, М. Мырзахметов, М.Т. Абитаев, Г.Г Курбанова, С.Б. Айдарова, Н.Н. Чукреев, В.М. Янцен.

271. Свойства межфазных слоев полимерных ассоциатов // Тез. докл. 34-й Конгресс ЮПАК. Венгрия. Будапешт, 1991.- С.45 / Соавт.: С.Б. Айдарова.

272. Синтез амфолита на основе пентаэтиленгексамина // Изв. АН КазССР. Сер. хим. - 1991. №2. С.75-79 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Р. Идрисова.

273. Синтез и исследование поверхностно-активных свойств алкилпроизводных полиэтиленimina // Водорастворимые полимеры: Тез. докл. Всесоюз. конф. Иркутск, 1991. - С.55 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Р.И. Идрисова, П.А. Гембицкий.

274. Способ сгущения продуктов обогащения // Новости науки Казахстана: Экспресс-инф. 1991. Вып.2. С.34-35 / Соавт.: С.Б. Айдарова, П.А. Гембицкий, Б.В. Пилат, К.Ж. Абдиев

275. Электрокинетические и адсорбционные свойства SiO_2 в растворе ОП-7 и полиэтиленimina // Коллоид. журн. - 1991. Т.53. - №6. С.1100 / Соавт.: А.Л. Скачкова, Г.П. Голуб, М.П. Сидорова, К.И. Омарова.

276. Электрокинетические свойства SiO_2 в растворах ПАК // Изв. АН КазССР Сер. хим. - 1991. - №1. - С.81-83 / Соавт.: А.Л. Скачкова, Г.П. Голуб, М.П. Сидорова, К.И. Омарова.

277. The effect pH on complexation of polymethacrylic acid with Cu(II) ions and cetylpyridinium // 33 IUPAC Congress.- Budapest, 1991. P.77 / Coauth.: Zh.A. Abilov, S.M. Tazhibaeva.

278. The study of the influence of a polymer on the water condition in the inverse micellars of surface active substances by means of JA-spectroscopy // 33 IUPAC Congress. - Budapest, 1991. P.97 / Coauth.: T.I. Yui Tsun-Sin.

1992

279. Взаимодействие полиэлектролитов с мицеллами ПАВ // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии. Алма-Ата, 1992. - С.42 / Соавт.: Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева, М.У Гимаденова.

280. Взаимодействие сетчатой полиакриловой кислоты с ионами ПАВ // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии. Алма-Ата, 1992. - С.41 / Соавт.: Х.А. Аллимони, С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

281. Взаимодействие сетчатой полиакриловой кислоты с цетилпиридинием бромистым. Алма-Ата, 1992. - 10с. / Соавт.: Х.А. Аллимони, С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов. Деп. в КазНИИКИ, 1992, №3786-Ка92.

282. Влияние полимера на состояние воды в обратных мицеллах поверхностно-активных веществ // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии. Алма-Ата, 1992. С.50 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син.

283. Влияние рН среды на комплексообразование между амфотерными полиэлектролитами и синтетическими полимерами. Алма-Ата, 1992. 8 с. / Соавт.: Г.К. Мамытбеков, Ж.А. Абилов. - Деп. в КазНИИКИ, 1992, N3772.Ка-92.

284. Исследование влияния полимерных бетаинов с синтетическими полиэлектролитами в водных и водно-солевых растворах в зависимости от рН среды // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии. - Алма-Ата, 1992. С.49 / Соавт.: Г.К. Мамытбеков, Ж.А. Абилов.

285. Исследование влияния функциональных групп полиамфолитов на их взаимодействие с поверхностно-активными веществами // Тез. докл. науч. конф. по общ. и прикл. химии. Алма-Ата, 1992. С.47 / Соавт.: Ж.А. Абилов, П.С. Маденова.

286. Комплексообразование ПАВ в мицеллярном состоянии с полиэлектролитами. - Алма-Ата, 1992. - 9 с. / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов, Х. Аллимони, М.У. Гимаденова. Деп. в КазНИИКИ, 1992, N3947. Ка-92.

287. Реакции замещения в полиэлектролитных комплексах, включающих полиамфолиты. Алма-Ата, 1992. 11 с. / Соавт.: Г.К. Мамытбеков, Ж.А. Абилов. Деп. в КазНИИКИ, 1992, N3771 Ка-92.

288. Электрокинетические свойства SiO_2 в растворе полиакриловой кислоты // Изв. АН КазССР. Сер. хим. 1992. №1. - С.81-83 / Соавт.: А.Л. Скачкова, Т.П. Голуб, М.П. Сидорова, К.И. Омарова.

289. Interaction of polyamfolytes with surface active substances // 34-rd IUPAC International Symposium on Macromolecules. Budapest, 1992. - P.31 / Coauth.: P.S. Madenova, N.K. Tusupbaev, Zh.A. Abilov.

290. Temperature dependence of surface tension of water solutions of polymers and polycomplexes // X Intern. Conf. Surfaces, forces, Proceeding. - Moscow, 1992. P.85 / Coauth.: S.B. Aidarova, K.Zh. Abdiev.

1993

291. Исследование влияния рН среды на комплексообразование полиамфолитов с додецилсульфатом натрия. Алматы, 1993. 8 с. / Соавт.: П.С. Маденова, Ж.А. Абилов. - Деп. в КазНИИКИ, 1993, №4216.Ка-93.

292. О возможности очистки сточных вод от ионов переходных металлов с помощью комплексообразователей // XV Менделеевский съезд по общей и прикладной химии: Хим. проблемы экологии. Минск, 1993. - С.132 / Соавт.: Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева.

293. Солубилизирующая способность смесей полиэлектролитов-ПАВ // Тез. докл. конф. об экологии Сибири: СибЭко-93. Иркутск, 1993. - С.21 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син.

294. Электрокинетические и адсорбционные свойства SiO_2 в растворе ОП-7 и полиэтиленimina // Коллоид. журн. - 1993. - Т.55. - №3. - С.641-642 / Соавт.: А.Л. Скачкова, Т.П. Голуб, М.П. Сидорова, К.И. Омарова.

295. The influence of base composition on Properties of Fatty Acids Monolayers // 6 Intern.Congress on Tribology. Proceedings. Eurotrib. Budapest, 1993. P.48 / Coauth.: S.B. Aidarova.

1994

296. Химиялық кинетика және катализ: Метод. құрал. - Алматы: Карина, 1994. - 41 б. / Д. Жусубалиева, А.К. Коканбаевпен бірге.

297. Адсорбционные слои полигекса- метилекгуанидин- гидрохлорида с ПАВ // Коллоид. химия в решении проблемы окружающей среды: Тез. докл. междунар. конф. - Минск, 1994. - С.25 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.Ю. Макарова.

298. Влияние полиэлектролитов на основе метакрилата на устойчивость полистирольного латекса // Докл. НАН РК.- 1994. №5. - С.46-50 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Е.Е. Ергожин, Б.Р Таусарова, З.С. Биримжанова, Н.И. Чугунова.

299. Исследование взаимодействия полибетаинов с ионными ПАВ и синтетическими поликислотами // Изв. НАН РК. Сер. хим. 1994. №3. С. 15-19 / Соавт.: Г.К. Мамытбеков, Ж.А. Абилов, Б.Ж. Шекеева.

300. Исследование процесса гетерокоагуляции в смешанной системе золь кремнезема – полистирольный латекс // Коллоидная химия в решении проблемы охраны окружающей среды: Тез. докл. междунар. конф. - Минск, 1994. С.37 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Н.А. Шабанова.

301. Метод. разраб. к спец. практикуму. «Полимер-металлические комплексы ПАВ». Алматы: КазГУ, 1994. - 21 с. / Соавт.: Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева.

302. Поверхностное натяжение водных растворов амфолитаносителя в присутствии ПАВ // Вестн. КазГУ Сер. хим. - 1994. С.63 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Р. Идрисова, Г.Т. Азимбаева.

303. Полиэлектролитные комплексы на основе полибетаинов // Вестн. КазГУ Сер. хим. 1994. - С. 270-279 / Соавт.: Г.К. Мамытбеков, Ж.А. Абилов.

304. Разложение пероксида водорода тройным комплексом полиэтиленмин-Си(II)-додецилсульфат натрия // Изв. НАН РК. Сер. хим.- 1994. №4. - С.43-47 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов, С.Е. Кудайбергенов, Е.А. Бектуров.

305. Регулирование устойчивости дисперсных систем в присутствии полиэлектролитных комплексов // Коллоид. химия в решении проблемы охраны окружающей среды: Тез. докл. междунар. конф. Минск, 1994. - С.58 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев.

306. Синтез амфолитов носителей на основе полиэтилен-полнаминов с некоторыми винильными производными // Вестн. КазГУ Сер. хим. 1994. №1 С.54 / Соавт.: Ж.Х. Ташмухамбетова, Г.М. Молокова, Г.Т. Азимбаева.

307. Синтез новых амфолитов-носителей на основе аминов разветвленной структуры // Вестн. КазГУ Сер. хим. 1994. №1. С. 58 / Соавт.: Г.Т. Азимбаева, Г.М. Молокова, Ж.Х. Ташмухамбетова.

308. Тепловые эффекты реакции комплексообразования синтетических полиэлектролитов с противоположно заряженными ПАВ // Изв. НАН РК. Сер. хим. 1994. №3. - С. 11-14 / Соавт.: Ж. А.Абилов.

309. Устойчивость полистирольного латекса в присутствии полиамфолитов и их смесей с водорастворимыми полимерами // Вестн. КазГУ. Сер. хим. - 1994. №3. - С.285-289 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Ж.М. Айнакулова, Б.Ж. Боранбаев.

310. Устойчивость полистирольного латекса в присутствии полиамфолитов // Изв. НАН РК. Сер. хим. 1994. №4. С.47-52 / Соавт.: Ж.М. Айнакулова, Н.К. Тусупбаев.

311. Флокуляция бутадиенстирольного латекса полиамфолитом // Вестн. КазГУ Сер. хим. 1994. №3. -С.263-270 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Ж.М. Айнакулова.

312. Complexation of Polyethyleneimine with Cu (II) ions and dodecylsulfate // Dokl. NAN RK. 1994. - №4. - С.45-50 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, Zh.A. Abilov.

313. *Condition of formation and decomposition of coordinational complexes // 33-International Conference on Coordination Chemistry.- Japan, 1994. / Coauth.: Zh.A. Abilov, S.M. Tazhibaeva.

314. *Polymer-metal catalysts // 33-International Conference on Coordination Chemistry. - Japan, 1994. / Coauth.: Zh.A. Abilov. S.M. Tazhibaeva, G.A. Abdenova.

1995

315. Влияние полиэлектролитов на основе метакриалата, amino-фенола на устойчивость полистирольного латекса // Докл. НАН РК. Сер. хим. 1995. - №5. - С.33-38 / Соавт.: Е.Е. Ергожин. Р. Таусарова, З.С. Биримжанова, Н.К. Тусупбаев.

316. Коллоидно-химические свойства растворов полифункционального полиэлектролита. Степногорск, 1995. - С.72 / Соавт.: Г.М. Мадыбекова, С.Б. Айдарова.

317. Коллоидно-химические свойства водных растворов полифункционального полимера на основе полиакрилонитрила // Изв. НАН РК. Сер. хим. - 1995. №2. С.51-54 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Г.М. Мадыбекова, И.К. Сатаев.

318. Очистка сточных вод от ионов металлов // Сб. работ КазГУ. Алматы, 1995. С.85 / Соавт.: С.М. Тажибаева.

319. Коллоидно-химические свойства водных растворов ПФП на основе полиакрилонитрила // Изв. НАН РК. Сер. хим. 1995. №2. С.51-55 / Соавт.: Г.М. Мадыбекова, С.Б. Айдарова, Н.К. Сатаев.

320. Пеностабилизация ассоциатами полифункционального полиэлектролита с мицеллообразующими ПАВ // Изв. НАН РК. Сер. хим. - 1995. №4. С.42-49 / Соавт.: Г.М. Мадыбекова, С.Б. Айдарова.

321. Mixed monolayers of polymers and surfactants // International Symposium on micelles; microemulsions and monolayers. - USA, Florida, MP 46. 1995. P.58 / Coauth.: V. Bondarev, G. Madybekova, S.B. Aidarova.

322. Monomolecular films of tetra decylamine at the Liquid Interfaces // IV-th Conference of the Egyptian Society of tribology. Cairo, Egypt, 1995. P.8 / Coauth.: S.B. Aidarova, V Bondarev.

323. On the possibility of removing transition metal ions from sewage using polymeric complexes // Bulletin KSNU, Natural Sci. ser. 1995. - №1. - P.135-140 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, Zh.A. Abilov.

324. Polymeric forms of antirhythmical preparations // 35-th IUPAC Congress. Istanbul, Turkey, 1995. P.439 / Coauth.: B.A. Djubanov.

325. Stability of Polymer Containmag hydrodispers systems // Book of abstracts of IX-th European Colloid and Interface Society Conference. Barcelona, 1995. P.36 / Coauth.: J. Ainakulova, N.K. Tusupbaev.

326. Stabilization of foam films by associates of polyelectrolytes with micellaforming SAS // Book of abstracts of IX-th European Colloid and Interface Society Conference, Barcelona, 1995. P.31 / Coauth.: S.B. Aidarova, G. Madybekova, S. Noskov, S. Bakescheva.

327. Structuroformation on and stabilization of dispers systems by SAS and their polycomplexes // 37-th Conference «Grandstlachen

Tenside and Colloid in der Technik». - Germany, Dresden, 1995. P1-10 / Coauth.: G.M. Madybekova, G. Munatova, S.B. Aidarova.

328. Surface tension of bio SAS water Solution // 37-th Conference «Gra-ndstiachen Tenside and Colloid in der Technik».

Germany, Dresden, 1995. P.22 / Coauth.: A. Ulukmanova, A. Manasbaeva, S.B. Aidarova.

329. Temperature dependence of surface tension of water Solution of polyelectrolytes and its associates with surfactants // 35-th IUPAC Congress. Istanbul, Turkey, 1995. P.114 / Coauth.: N. Grebeniuk, G. Madybekova, S. Aidarova.

1996

330. Изучение солюбилизирующей способности некоторых поверхностно-активных веществ и их бинарных смесей // Легк. пром-сть Казахстана. 1996. №3. С.14-16 / Соавт.: К.Д. Абубакирова, Н.П. Баранская, Т.И. Юй Цун-Син.

331. Исследование взаимодействия полибетаинов с синтетическими поликислотами методом макроэлектрофореза // Вестн. КазГУ Сер. хим. 1996. Вып 3. С.75-79 / Соавт.: Г.К. Мамытбеков, Ж.А. Абилов, Н.К. Тусупбаев.

332. Кватернизированные пиколины и поверхностное натяжение их водных растворов // Современные проблемы экологически чистых технологий и материалов: конф. посвящ. 85-летию Б.А. Беремжанова. Алматы, 1996. С.253 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Х.М. Байгазин, С.Н. Калугин.

333. Коллоидные катализаторы на основе полимерных комплексов палладия (II) // Вестн. КазГУ. Сер. хим. - 1996. №5-6. С.208-210 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Г.А. Абденова, Ж.А. Абилов.

334. Комплексообразование синтетических полиэлектролитов и ионов ПАВ на границах раздела фаз // Вестн. КазГУ Сер. хим. 1996. - №2. - С.210-212 / Соавт.: А.О. Адильбекова, Ж.А. Абилов.

335. Пенообразование и моющее действие поверхностно-активных веществ при промывке шерсти // Легк. пром-сть Казахстана. 1996. №2. - С.24-26 / Соавт.: Н.П. Баранская, К.Д. Абубакирова.

336. Седиментационный анализ сточных вод шерстомойного производства // Легк. пром-сть Казахстана. 1996. - №1. С.21-24 / Соавт.: К.Д. Абубакирова, Н.П. Баранская.

337. Управление реологическими свойствами дисперсии цемента в воде // Вестн. КазГУ Сер. орган. 1996. №3. С. 123 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Т.В. Салова.

338. Controlling of reological properties of cement dispersions in water // Book of Abstracts of X Conference of European Colloid and Interface Society. Abo. Finland, 1996. P.1, 54 / Coauth.: T.I.Yui Tsun-Sin.

339. Modification of Industhon membrans by Polyelectrolytes and SAS // Book of Abstracts of X Conference of European Colloid and Interface Society. Abo. Finland, 1996. P. 1, 55 / Coauth.: K.I. Omarova.

340. Polystyrol latex stability in the presence of polyacid and polyethyleneglycole based polycomplexes // Book of Abstracts of X Conference of European Colloid and Interface Society. - Abo.Finland, 1996. P.1, 53 / Coauth.: N.K. Tusupbaev, V.Zh. Boranbaev

341. SAS-regulators of liquid phase catalitic reactions // Book of Abstracts of X Conference of European Colloid and Interface Society. - Abo. Finland, 1996. P.1, 58 / Coauth.: A.K. Kokanbaev, In Din Bo, A. Bainoserova.

342. Stabilization of oil-water emulsions // Book of Abstracts of X Conference of European Colloid and Interface Society. Abo. Finland, 1996. P.1, 56 / Coauth.: S.B. Aidarova, G. Madybekova.

343. Surface activity of Kazkain // Book of Abstracts of X Conference of European Colloid and Interface Society. Abo. Finland, 1996. P. 1,52 / Coauth.: S.B. Aidarova, A. Ulukmanova.

344. The colloid chemistry properties of spores from wheat grain // Book of Abstracts of X Conference of European Colloid and Interface Society. - Abo. Finland, 1996. P. 1, 59 / Соавт. А. Sapieva.

345. The surface tension of water solutions of poly functional polyelectrolytes and SAS // 11th International Symposium: Surfactant in solution. Ierusalim, Israel, 1996. - P.294 / Coauth.: S.B. Aidarova, E. Kukoleva, G.M. Madybekova, A. Ulukmanova.

1997

346. Очистка воды адсорбционным методом // Вестн. КазГУ Сер. экол. 1997. - №1. С.3-7 / Соавт.: Ш.С. Тусупбаев, У.С. Байменова, Ж.Ж. Кусаинова.

347. Электрофоретическое осаждение полиэтиленimina на медных электродах // Вестн. КазГУ Сер. хим. - 1997. №8. - С. 240-244 / Соавт.: К.И. Омарова.

348. Association of SAS micellae with polyelectrolytes // IX International Conference on Surface and Colloid Science. Bulgaria, Sofia, 1997. P.49 / Coauth.: Zh.A. Abilov, S.M. Tazhibaeva.

349. Heterocoagulation in mixed system sol of silica polystyrene latex // 36th IUPAC. Congress. - Geneva, 1997. -P.702 / Coauth.: T.I.Yui Tsun-Sin, N. Shabanova.

350. Modification of teflon surface by synthetic polyelectrolytes and by their associates with surfactants // IX International Conference on Surface and Colloid Science. - Bulgaria, Sofia, 1997. - P.136 /Coauth.: K.I. Omarova.

351. Purification of sewage of woolwashing manufacture // Interfaces against pollution Wageningen. The Netherlands. 1997. - P.1, 10 / Coauth.: K.D. Abubakirova, N.P. Baranskaya.

352. The research of reological properties of paraffin-containing disperse systems // IX International Conference on Surface and Colloid Science. - Bulgaria, Sofia, 1997. - P.78 / Coauth.: T.I. Yui Tsun-Sin.

1998

353. Взаимодействие поликислот с ПАВ на границе раздела вода-хлороформ // Тез. докл. Междунар. конф. по коллоид., химии и физ.-хим. механике, посвящ. 100-летию акад. П.А. Ребиндера. М., 1998. - С.184 / Соавт.: Ж.А. Абилов, А.О. Адильбекова.

354. Влияние анионных полиэлектролитов и неионогенных ПАВ на устойчивость оксигидроксида железа (III) // Коллоиды и поверхности: Тез. докл. Междунар. микросимп. Алматы, 1998. С.23 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Н.Е. Бектурганова, А.А. Сайлыбаева.

355. Иммобилизация дрожжевых клеток на твердых носителях и возможность использования их для получения этилового спирта // Состояние, проблемы и перспективы развития пищ. технологий в условиях реформ, экономики РК: Тез. докл. Респ. конф. Алматы, 1998. С.155 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.Б. Оразымбетова, И.Э. Дигель, А.А. Жубанова, Г.К. Каирманова, Г.Т. Ахметкалиева.

356. Иммобилизация клеток микроорганизмов с помощью полимеров // Вестн. КазГУ. Сер. хим. 1998. - №12. - С.81-85 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова.

357. Исследование процесса гетерокоагуляции в смешанной системе золь кремнезема полистирольный латекс // Тез. докл. Междунар. конф. по коллоид. химии и физ.-хим. механике, посвящ. 100-летию акад. П.А. Ребиндера, М., 1998. С.401 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Н.А. Шабанова.

358. Исследование флотируемости марганцевых минералов. Алматы, 1998. 7 с. / Соавт.: Б.Ж. Керимбаева, В.В. Студенцов, И.Д. Райвич, К.И. Омарова. Деп. в КазГосИНТИ 10.03.98, №8194-Ка98.

359. Кинетика и механизм флокуляции оксигидроксида железа(III) ПАВ // Вестн. КазГУ. Сер. хим. 1998. №3 С.21-27 / Соавт.: Б.Ж. Боранбаев, Н. Бектурганова, Н.К. Тусупбаев.

360. Комплексообразование полиэтиленimina с олеиновой кислотой на границе раздела вода-хлороформ // Вестн. КазГУ Сер. хим. 1998. - №10. С.49-52 / Соавт.: А.О. Адильбекова, Ж.А. Абилов.

361. Многокомпонентные гидродисперсии // Коллоиды и поверхности: Междунар. микросимп. - Алматы, 1998. С.17 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев.

362. Модифицирование промышленных мембран полиэлектролитами и ПАВ // Вестн. КазГУ. Сер. хим. 1998. -№3. - С.65-67 / Соавт.: К.И. Омарова.

363. О преподавании физической и коллоидной химии на биологическом факультете / Материалы 28-й науч.-метод. конф. проф.-преп. состава КазГУ. 1998. С.87 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син.

364. Особенности взаимодействия ПАВ в ионном и мицеллярном состоянии с полиэлектролитами // Тез. докл.

Международ. конф. по колл. химии и физ.-хим. механике, посвящ. 100-летию акад. П. А. Ребиндера. - М., 1998. -С.42 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

365. Очистка сточных вод шерстомойного производства катионными полимерами // Вестн. КазГУ Сер. хим. 1998. №12. С.119-124 / Соавт.: К.Д. Абубакирова, Н.П. Баранская.

366. Пенообразователи, используемые в Казахстане // Курсы подготовки кадров и научные исследования в высш. шк. Алмат. техн. ин-та МВД РК. Алматы, 1998.- С.26-30 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Т.А. Нурпеисов, Е.И. Монтаев, Н.Н. Замзин.

367. Полимер-металлические комплексы ПАВ в реакциях разложения пероксида водорода // Тез. докл. Международ. конф. по коллоид. химии и физ.-хим. механике, посвящ. 100-летию акад. П.А. Ребиндера. М., 1998. С.130 / Соавт.: Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева, Г.А. Абденова.

368. Регулирование свойств твердых поверхностей и капиллярно-пористых систем полиэлектролитами и ПАВ // Тез. докл. Международ. конф. по коллоид. химии и физ.-хим. механике, посвящ. 100-летию акад. П.А. Ребиндера. М., 1998. - С.89 / Соавт.: К.И. Омарова.

369. Стабилизация пен в присутствии анионного ПАВ и полиэлектролита // Пробл. совершенствования подготовки кадров и науч. исследования в учеб. заведениях правоохр. органов / АВТУ МВД РК. Алматы, 1998. Ч.3. С.71-76 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.Н. Замзин, Р.М. Джумагалиев, С.Б. Бакешева.

370. Увеличение адгезии микробных клеток к твердым поверхностям в присутствии водорастворимых полимеров // Вестн. КазГУ. Сер. хим. 1998. №3. С.95-97 / Соавт.: И.Э. Дигель, С.М. Тажибаева, А. Оразымбетова, Г.К. Каирманова.

371. Устойчивость аэросила в присутствии водорастворимых полимеров // Коллоиды и поверхности: Тез. докл. Международ. микросимп. Алматы, 1998. С.24 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, К. Дармагамбетова.

372. Устойчивость гидродисперсий в присутствии поликомплексов // XVI Менделеевский съезд по общ. и прикл. химии: Тез. докл. М., 1998. - С.221 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев,

Ж.М. Айнакулова, Б.Ж. Боранбаев, К. Дармагамбетова, А.Ч. Бусурманова.

373. Устойчивость гидродисперсий в присутствии полиэтиленгликоля и поликислот // Тез. докл. Междунар. конф. по коллоид. химии и физ.-хим. механике посвящ. 100-летию акад. П.А. Ребиндера. М., 1998. С.398 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Б.Ж. Боранбаев, Н.Е. Бектурганова.

374. Устойчивость полистирольного латекса в присутствии поливинилсульфоната натрия и электролитов // Вестн. КазГУ Сер. хим. - 1998. №3.-С.64-70 / Соавт.: А.Ч. Бусурманова, Н.К. Тусупбаев.

375. Флокуляция полистирольного латекса сильнозаряженными полиэлектролитами // Коллоиды и поверхности: Тез. докл. Междунар. микросимп. - Алматы, 1998. С.22 / Соавт.: А.Ч. Бусурманова, Н.К. Тусупбаев.

376. Immobilization of yeast cells on silicagel // Intern.microsymp. «Colloids and Surfaces». Abstracts, Almaty, 1998. P.27 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, A.A. Zhubanova, I.E. Digel, A.B. Orazymbetova, G.K. Kairmanova.

377. Interaction of synthetic polyampholytes with disperse particles // Macromol. Chem. Phys. - 1998. - V.199. P.401-408 / Coauth.: N.K. Tusupbaev, S.E. Kudaibergenov.

378. Rheological properties of paraffin-containing disperse systems // Тез. докл. XVI Менделеевского съезда по общ. и прикл. химии. М., 1998. С.221 / Соавт.: Т.И. Yui Tsun-Sin.

379. Research of process heterocoagulation in mixed system polystyrene latex-sol of silica // Intern. microsymp. «Colloids and Surfaces». - Almaty, 1998. P.25 / Coauth.: T.I. Yui Tsun- Sin, E.V. Kurochkina.

380. The colloidal-chemical bases of industrial waste water cleaning // Intern. microsymbos. «Colloid and surfaces». -Almaty, 1998. - P 45 / Coauth.: S.B. Aidarova, Sh.A. Muzdubaeva, N.K. Tusupbaev.

381. The complexes of synthetic poly electrolyte with surface-active substances at the interface of two liquid phases // Intern. Microsymbos. «Colloid and surfaces». Almaty, 1998. P.50-51 / Coauth.: A. Adilbekova, Zh.A. Abilov.

382. The influence of polyelectrolytes on the properties of monomolecular layers of amphiphilic molecules // First International Workshop. Nucleation and Non-Linear Problems in the First Order Phase Transitions NPT'98. St-Peterbur., 1998. P.8 / Coauth.: S.B. Aidarova, H. Baigazin.

383. *The purifying of mine waters from colloidal suspensions by flocculation // 12th Conf.of the European colloid and interface society. Dubrovnic, 1998 / Coauth.: S.B. Aidarova.

384. The solubilization study of water resources of some surface-active substances and its double mixture // Intern. microsypm. «Colloids and Surfaces». Almaty, 1998. P.26 / Coauth.: K.D. Abubakirova, N.P.Baranskaya, T.I. Yui Tsun-Sin.

385. The surface-active polycomplexes for water cleaning // Тез. докл. XVI Менделеевский съезд по общ. и прикл. химии. СПб., 1998. С.22 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Г.М. Мадыбекова, А.А. Абдраманова, С. Вакешева.

1999

386. К вопросу закрепления зараженного радионуклидами поверхностного слоя грунта на Азгирском полигоне // Ядерная и радиационная физика: Тез. докл. 2-ой Междунар. конф. - Алматы, 1999. - С.319 / Соавт.: Е.З. Ахметов, Ж.И. Адымов, В.П. Бурлянский, В. Джазайров-Кахраманов, А.С. Ерматов, Р.А. Зарифов, С.Б. Айдарова.

387. Мономолекулярные слои анионных поверхностно-активных веществ на водных растворах полиэтиленimina // Материалы I-го Междунар. симп. тюркоязычных стран по полимерам и полимерным композициям и II-го Беремжановского конгресса по химии и хим. технологии. -Алматы, 1999. С.324-327 / Соавт.: С.Ш. Кумаргалиева, Н.Б. Джадагаева, С.Б. Айдарова.

388. Об экологическом состоянии береговой полосы хвостохранилища «Кошкар-Ата» и возможности долговременной фиксации грунта в условиях водной и ветровой эрозии // Ядерная и радиационная физика: Тез. докл. 2-ой Междунар. конф. Алматы, 1999. С.308 / Соавт.: Е.З. Ахметов, М. Догри, Д.Ш. Елеукенов, К.К. Кадыржанов, К.А. Кутербенов.

389. Оптимизация условий иммобилизации клеток с помощью полимеров // Сб. тр. конф., посвящ. 70-летию Б.А. Жубанова. Шымкент, 1999. С.70-75 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова, А.Б. Оразымбетова, И.Э. Дигель.

390. Полиэтиленимин и его комплексы как спенсеры при иммобилизации дрожжевых клеток // Материалы I-го Междунар. симпоз. тюркоязычных стран по полимерам и полимерным композициям и II-го Беремжановского конгр. по химии и хим. технологии. Алматы, 1999. С.319-323 / Соавт.: А.Б. Оразымбетова, С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова, И.Э. Дигель.

391. Спектральные характеристики поликомплексов синтетических полиэлектролитов с ПАВ, полученных на границе раздела фаз // Материалы I Междунар. симпоз. тюркоязычных стран по полимерам и полимерным композициям и II-го Беремжановского конгр. по химии и хим. технологии. Алматы, 1999. - С.292-298 / Соавт.: А.О. Адильбекова, Ж.А. Абилов, В.Ж. Ушанов.

2000

392. Жоғары молекулалы беттік-активті заттардың ерітінділерінің беттік керілуі // «Жоғары молекулалы беттік-активті заттардың адсорбциясы» арнайы практикумының әдістемелік оқу-құралы. Алматы: Қазақ университеті, 2000. 23 б. / Соавт.: С.Б. Айдарова, С.Ш. Құмарғалиевамен бірге.

393. Кіші молекулалы БАЗ-дың гетерогендік катализдегі реакция жылдамдықтарына әсерлері // ҚазҰУ хабаршысы. Хим. сер. 2000. №1(18). 15-17 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, К. Досмұрзиевалармен бірге.

394. Загрязнение радионуклидами реки Сырдарья // Тяжелые металлы и радионуклиды в окружающей среде: Материалы междунар. науч.-практ. конф. 9-11 фев. 2000 г. Семипалатинск, 2000. С. 253-254. / Соавт.: А.Ф. Сейтжанов, Х.Н. Жанбеков, Д.Ш. Жетписбай, Ж..С. Мукатаева.

395. Загрязнение реки Сырдарья тяжелыми металлами, минеральными удобрениями и пестицидами // Тяжелые металлы и радионуклиды в окружающей среде: Материалы междунар. науч.-

практ. конф. 9-11 фев. 2000 г. - Семипалатинск, 2000. С. 254-255.
/ Соавт.: А.Ф. Сейтжанов, Х.Н. Жанбеков, Ж.С. Мукатаева,
Д.Ш. Жетписбай.

396. *Интерполимерные комплексы полидиметилдиал-
лиламмоний хлорида с сильнозаряженными ВРП // Междунар.
симп. по полиэлектролитам "Полиэлектролиты 2000" Женева,
Швейцария. - Женева. - 2000 / Соавт.: С.Б. Айдарова,
Н.Е. Бектурганова.

397. Изучение поверхностных свойств клеток микроор-
ганизмов // Казахстанские химические дни 2000: Тез. докл.
Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых по прикл.
вопросам химии. Алматы, 2000. С.85 / Соавт.: С.М. Тажибаева,
А.Б. Оразымбетова, А.А. Жубанова.

398. Контактное взаимодействие гидрофобных частиц в
присутствии полиэлектролитов и ПАВ // Вестн. КазГУ Сер.
хим. 2000. №2(19). С. 14-19 / Соавт.: К.И. Омарова.

399. Очистка шахтных вод от грубодисперсных примесей
и ионов тяжелых металлов природными сорбентами // Тяжелые
металлы и радионуклиды в окружающей среде: Матер.
междунар. науч.-практ. конф. Семипалатинск, 9-11 фев. 2000 г.
Семипалатинск. 2000 - С.300 / Соавт.: Ш.А. Муздыбаева,
Е.М. Сапаргалиева, С.Б. Айдарова, М.М. Кравченко,
В.А. Быковская, О.С. Чицова.

400. Очистка сточных вод от ионов тяжелых и переходных
металлов // Тяжелые металлы и радионуклиды в окружающей
среде: Материалы междунар. науч.-практ. конф., Семипала-
тинск, 9-11 фев. 2000 г. Семипалатинск, 2000. С.311-313. /
Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

401. Пены // Метод. пособие к спецкурсу «Физико-химия
пен». Алматы: Қазақ университеті, 2000. 35 с. / Соавт.: С.Б.
Айдарова, С.Б. Бакешева.

402. Поверхностное натяжение растворов высокомоле-
кулярных поверхностно-активных веществ // Адсорбция
высокомолекулярных поверхностно-активных веществ: Метод.
пособие к спецпрактикуму. - Алматы: Қазақ университеті, 2000.
22 с. / Соавт.: С.Б. Айдарова, С.Ш. Кумаргалиева.

403. Поверхностные свойства клеток микроорганизмов // Вестн. КазГУ Сер. хим. 2000. №2(19). С.6-13. / Соавт.: А.Б. Оразымбетова, С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова.

404. Распределение тяжелых металлов в речном бассейне Сырдарьи // Вестн. МОН НАН РК. 2000. №3. С.30-32. / Соавт.: Х.Н. Жанбеков, А.Ф. Сейтжанов, Д.Ш. Жетписбай.

405. Техногенное загрязнение тяжелыми металлами реки Сырдарьи в пределах территории Юж.-Каз. обл. // Вестн. КазГУ Сер. экол. 2000. №1-2(6, 7). С.90-92. / Соавт.: Х.Н. Жанбеков, Д.Ш. Жетписбай, А.Ф. Сейтжанов.

406. Устойчивость аэросила в присутствии водорастворимых полимеров // Метод. разраб. Алматы, 2000. 17 с. / Соавт.: К.Х. Дармагамбетова, Н.К. Тусупбаев.

407. Фиксация ионов тяжелых металлов бентонитовыми глинами // Тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. по аналитической химии к 100-летию со дня рожд. О.А. Сонгиной. Алматы, 2000. - С. 95 / Соавт.: Ш.А. Муздыбаева, Д.Х. Камысбаев, С.Б. Айдарова.

408. Фиксация радионуклидов поликомплексами // Тяжелые металлы и радионуклиды в окружающей среде: Материалы междунар. науч.-практ. конф., Семипалатинск, 9-11 фев. 2000 г. - Семипалатинск. 2000. С. 313 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Е.З. Ахметов.

409. *Effect of SAS on the immobilization ability of polyelectrolytes // 13 Intern. Symp. on SAS solution, Florida, 2000. / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, A.A. Zhubanova, A.B. Orazymbetova.

410. *Fixation of radionuclides by polycomplexes //Международный симпозиум по растворам ПАВ. Флорида, США, 2000. / Coauth.: S.B. Aidarova, E. Achmetov, M. Saunders, B.Salbu, A. Rachmetov.

411. *Fixation of the radioactive contamination of soil surfaces by surfactant-polyelectrolyte complexes // Междунар. симп. по растворам ПАВ. Флорида, США. - 2000. / Coauth.: S.B. Aidarova E. Achmetov, M. Saunders, B. Salbu, A.Rachmetov.

412. Purification of sewage from transition metal ions with polymer-SAS-complexes // Вестн. СемГУ. - 2000. - №2-3 (10-11). - P.262-266 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, Dj.A.Abilov.

413. *Peculiarities of microbial cells immobilization with polymer help. // Междун. конф. ECIS-2000, сент. Греция, Патрас, 2000 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, A.A. Zhubanova.

414. The effect of SAS on phase state of polymer-metal-SAS complexes. Intern. Symp. on Polyelectrolytes. Switzerland. Les Diablenes, 2000 July 1-5. - Les Diablenes, 2000. P.39. / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, Dj.A. Abilov.

2001

415. Коллоиддық химия терминдерінің қысқаша орысша-қазақша түсіндірме сөздігі. - Алматы: Қазақ университеті, 2001. 57 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, А. Өміржановалармен бірге.

416. «Коллоидтық химия» пәнінің типтік бағдарламасы 01.07 химия мамандығы бойынша университет студенттеріне арналған. - Алматы, 2001. 15 б. / С.Б. Айдарова, Н.Қ. Түсіпбаев, Ә.Қ. Қоқанбаевтармен бірге.

417. Проблемалық оқыту білім беру сапасын арттыру жолдарының бірі // Әлемдік білім кеңістігі және ХХІ ғасырдың университеттері: XXXI ғылыми-әдістемлік конф.- Алматы, 2001.- 2 бөл. 136-137 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, Қ.И. Омарова, С.Б. Айдарова, Н.Қ. Түсіпбаев, С.М. Тәжібаевалармен бірге.

418. Взаимодействие метацида с додецилсульфатом натрия // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2001. №3(23). С. 62-65 / Соавт.: О.А. Есимова, О.Н. Кузнецова.

419. Влияние полиэлектролитов и интерполимерных комплексов на их основе на противозерозионную устойчивость почвы // Вест. КазНУ. Сер. экол. 2001. №2 (9). С. 150-154 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.Е. Бектурганова.

420. Высоко- и низкомолекулярные поверхностно-активные вещества в иммобилизации дрожжевых клеток // Тр. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Перспективные направления развития химии и технологии ПАВ, посвящ. 10-летию независимости РК». Шымкент. 2001. С.10-14. / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова, Ж.К. Ескельдинова.

421. Желатин как спейсер при иммобилизации дрожжевых клеток // Пищевая промышленность на рубеже веков: состояние, проблемы, перспективы: 3-я Междунар. науч.-практ. конф. -

Алматы, 2001. - С.193. / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.К. Ескельдинова, А.А. Жубанова.

422. Иммобилизация дрожжевых клеток на анионитах на основе полиэтиленимина // Вестн. КазНУ Сер. хим., 2001. №3(23). С.56-61 / Соавт.: С.М. Тажибаева, М.А. Баймуратова, Е.Е. Ергожин.

423. Иммобилизация клеток на цеолитах // Вестн. КазНУ. Сер. биол., 2001. №1(13). - С.92-95. / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.К. Ескельдинова, А.А. Жубанова.

424. Использование ПАВ для извлечения ионов переходных металлов из растворов и сточных вод // Тр. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Перспективные направления развития химии и технологии ПАВ, посвящ. 10-летию независимости РК». Шымкент. - 2001. С.7-10. / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов.

425. Интерполимерные реакции полидиметилдиаллиламмония хлористого с сильнозаряженными водорастворимыми полианионами // Вестн. КазГУ Сер. хим. - 2001. - №1(21). С.61-66 / Соавт. Н.Е. Бектурганова.

426. Иммобилизация клеток на анионитах на основе полиэтиленимина // Вестн. КазГУ Сер. хим. 2001. №3(23). С.50-55. / Соавт.: С.М. Тажибаева, М.А. Баймуратова, Е.Е. Ергожин, Н.А. Бектенов, А.А. Жубанова.

427. Коллоидно-химическая очистка сточных вод // Метод. разработ. к спецкурсу «Физико-химия ионного обмена» Алматы: Қазақ университеті, 2001. 22 с. / Соавт.: Д.Х. Камысбаев, С.Б. Айдарова, Ш.А. Муздыбаева.

428. Комплексы полимер-металл на границе раздела твердое тело-жидкость // Тез. докл. Междунар. симп. «Хим. наука как основа развития пром-сти Казахстана в XXI веке», посвящ. 100-летию со дня рожд. акад. А.Б. Бектурова. Алматы, 21-23 нояб. 2001. Алматы, 2001. - С.239-240 / Соавт. К.И. Омарова.

429. Миграция тяжелых металлов в р. Сырдарье // Изв. МОН НАН РК. 2001. №1. С.12-14. / Соавт.: Х.Н. Жанбеков, А.Ф. Сейтжанов, Д.Ш. Жетписбай.

430. Минерализация и содержание главных ионов в воде р. Сырдарьи (Сообщение I.) // Вестн. КазГУ Сер. экол. 2001.

№1(8). - С.63-66. / Соавт.: Х.Н. Жанбеков, А.Ф. Сейтжанов, Ж.С. Мукатаева.

431. Минерализация и содержание главных ионов в воде р. Сырдарья (Сообщение II.) // Вестн. КазГУ Сер. экол. 2001. - №1(8). С.66-70 / Соавт.: Х.Н. Жанбеков, А.Ф. Сейтжанов, Ж.С. Мукатаева.

432. Накопление иммиграция тяжелых металлов в водном бассейне р. Сырдарья // Вестн. МОН НАН РК. 2001. №3. - С.21-24. / Соавт.: Х.Н. Жанбеков, Д.Ш. Жетписбай, А.Ф. Сейтжанов.

433. Новые композиционные флокулянты // Химия и хим. технология. Современные проблемы. - 2001. - №1 С.113-137 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев.

434. Образовательные программы по коллоидной химии КазГУ и ведущих университетов СНГ // Элемдік білім кеңістігі және ХХІ ғасырдың университеттері: ХХХІ ғылыми-әдістемлік конф.- Алматы, 2001.- 2 бөл. С.125-127 / Соавт.: С.М. Тажибаева, К.И. Омарова, С.Б. Айдарова, Н.К. Тусупбаев, А.К. Коканбаев.

435. Сорбция ионов металлов дрожжевыми клетками // Тез. докл. Междунар. симпоз. «Хим. наука как основа развития промышленности Казахстана в ХХІ веке», посвящ. 100-летию со дня рожд. акад. А.Б. Бектурова, Алматы, 21-23 нояб. 2001. - Алматы, 2001. - С.282. / Соавт.: А.Б. Оразымбетова, С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова.

436. Термодинамика поверхностных явлений. // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2000. -№1(21). - С.50-60 / Соавт.: С.Б. Айдарова, С.Ш. Кумаргалиева.

437. Типовая программа курса «Коллоидная химия» для студентов ун-тов по спец. 0107-«Химия». Алматы: Қазақ университеті, 2001. 14 с. / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.И. Омарова, А.К. Коканбаев, Т.И. Юц Цун-Син, С.М. Тажибаева, Н.К. Тусупбаев.

438. Токсикологическое воздействие тяжелых металлов на окружающую среду // Вестн. КазНУ. Сер. экол. 2001. №1(8). - С.56-59. / Соавт.: Д.Ш. Жетписбай, Х.Н. Жанбеков, А.Ф. Сейтжанов.

439. Эффективность применения бентонитовых глин Таганского месторождения для решения экологических проблем р. Иртыш // Этнодемографические процессы в Казахстане и сопредельных территориях: Материалы Междунар. науч.-практ.

конф., Усть-Каменогорск, 6-7 апр. 2001 г. Усть-Каменогорск, 2001. - С. 136-138 / Соавт.: Ш.А. Муздыбаева, Д.Х. Камысбаев, С.Б. Айдарова.

440. Physiological active polycomplexes // Book of Abstracts of 9^o Giornate CID, Venezia, 13-15 June, 2001. - Venezia, 2001. P.335-340 / Coauth.: N.K. Musabekov, B.A. Jubanov, G.M. Tinibaeva.

441. The influence of some factors to "life"-time of emulsion drops kerosene/water and water/kerosene // Book of Abstracts of 9^o Giornate CID, Venezia, 13-15 June, 2001.- Venezia, 2001. P.305-309 / Coauth.: S.B. Aidarova, S.M. Andreeva, S.B. Bakesheva, S.Sh. Kumargaliyeva.

442. The stabilization of emulsions kerosene/water by surfactants and their compositions with polyethyleneglycol // Book of Abstracts of 9^o Giornate CID, Venezia, 13-15 June, 2001. - Venezia, 2001. P.327-331 / Coauth.: S.B. Aidarova B., S.M. Andreeva.

443. The surface tension of aqueous solutions of sodium alkylsulfates and polycations // Proceedings European Materials Research Socie-ty Spring Meeting «E MRS 2002». Strasbourg, France. 2001. - P 17 / Coauth.: S.B. Aidarova, Ye.A. Dmitriyeva, S.M. Andreyeva, O.F Dolgikh.

2002

444. Беттік-активті заттардың бактерицидтік комплекстері ПАВ // ҚазҰУ хабаршысы. Хим. сериясы. 2002. №2(26). - 86-92 б. / О.А. Есімова, Г.Ш. Бурашева, Г.Ж. Ісеновалармен бірге.

445. Дисперстік жүйелерді полиэлектролиттермен коагуляциялау және тұрақтандыру: әдістемелік құрал. – Алматы: Қазақ университеті, 2002. - 24 б. / Қ.И. Омарова, А.Ч. Бұсырманова, Н.Қ. Түсіпбаевтармен бірге.

446. Дәрекі дисперстік жүйелерді седиментациялық талдау: әдістемелік оқу құрал.- Алматы, 2002. 27 б. / Е.С. Аманжолова, Н.Қ Түсіпбаев, Ә.Қ. Қоқанбаев, Р.С. Абековалармен бірге.

447. Қант құрағы инверсиясының жылдамдық константасын анықтау: әдістемелік оқу құралы.- Алматы, 2002. 22 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, Н.Қ.Түсіпбаевтармен бірге.

448. Колоидтық химияның демонстрациялық тәжірибелері: оқу құралы. Алматы, 2002. - 151 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, Ш. Ерболаттармен бірге.

449. Влияние синтетических полиэлектролитов на водную эрозию почвы // Вестн. КазНУ Сер. хим. 2002. - №4 (28). С.55-59 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.Е. Мырзабаева, Н.Е. Бектурганова.

450. Взаимодействие метацида с анионным флокулянтом. // Тр. 2-й Междунар. науч.-техн. конф. молодых ученых. КазНТУ им. К.И. Сатпаева. Алматы, 2002. Ч.2. С.383-386 / Соавт.: К.Х. Дармагамбетова, Г.О. Тулегенова, Н.К. Тусупбаев.

451. Исследование взаимодействия полиакриламидных гелей с рихлокаином // Вестн. КазНУ Сер. хим. 2002. - №1(25). С. 75-81 / Соавт.: М.К. Бейсебеков, А.К. Токтабаева, Ж.А. Абилов.

452. Изучение агрегативной устойчивости смешанных дисперсных систем // Вестн. КазНУ Сер. хим. 2002. - №1(25). С.82-88 / Соавт.: Т.И. Юй Цун-Син, Е.В. Курочкина.

453. Иммобилизация дрожжевых клеток на цеолите в присутствии ионов переходных металлов // Вестн. КазНУ Сер. хим. 2002. №5. С.90-96. / Соавт.: С.М. Тажибаева, Г.Т. Дарибаева, А.А. Жубанова.

454. Извлечение ионов металлов из растворов клетками микроорганизмов // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2002. - №6. - С.83-85 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.Б. Оразымбетова, А.А. Жубанова.

455. Коагуляция и стабилизация дисперсных систем полиэлектролитами: метод. разраб. Алматы: Қазақ университеті, 2002. 25 с. / Соавт.: К.И. Омарова, А.Ч. Бусурманова, Н.К. Тусупбаев.

456. Коллоидно-химические свойства золя серы // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2002. №4(28). - С.51-54 / Соавт.: К.И. Омарова, Г.Ш. Султанбаева.

457. Особенности адсорбции ионов металлов на поверхности дрожжевых клеток // Вестн. КазНУ. Сер. экол., 2002. №1(10). С.51-54. / Соавт.: А.Б. Оразымбетова, С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова.

458. Поверхностное натяжение растворов высокомолекулярных поверхностно-активных веществ // Адсорбция ВМПАВ: Метод. пособие к спецпрактикуму. 2002. 22 с. / Соавт.: С.Б. Айдарова, С.Ш. Кумаргалиева.

459. Подготовка магистров по специализации "Коллоидная химия" // Метод. науч.-практ. конф. "Актуальные пробл. науч.-педагог. образования (магистратуры) на современном этапе. Алматы: Қазақ университеті. - 2002. - С. 45. / Соавт. С.М. Тажибаева.
460. Структурообразование минеральных дисперсий синтетическими полиэлектролитами и их интерполимерными комплексами // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2002. №6. - С.156 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.Е. Бектурганова.
461. Флюоляция клеток микроорганизмов высокомолекулярными соединениями // Вестн. КазНУ Сер. экол. 2002. - №1(10). С.86-89 / Соавт.: Ж.К. Ескельдинова, С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова, Д.К. Кирбаева, Б.К. Заядан.
462. Application of complex uniflok and solution of limes as structure formation materials for soil of azgir deposits // E-MRS 2002 Spring Meeting. Strusburg, 2002. P.14 / Coauth.: N.E. Bekturganova.
463. Fixation of the radioactive contamination of soil surfaces by surfactant-polyelectrolyte complexes // Abstract The Second International Conference Interfaces Against Pollution, May, 27-30. – Julich, 2002. P.25 / Coauth.: S.B. Aidarova, Achmetov E., M.Saunders, B.Salbu. A. Rachmetov.
464. Fixation of radionuclide by polycomplexes // Abstract The Second International Conference Interfaces Against Pollution, May, 27-30. - Julich, 2002. P.27. / Coauth.: S.B. Aidarova.
465. Stability of polystyrene latex in the presence of anionic polyelectrolytes. 14th SIS Surfactants in Solution Sumposium. Barselona (Span) June 9-14. Barselona, 2002. P.0.091 / Coauth. N.K. Tussupbayev.
466. Synthesis of nanosized polycomplexes obtained at the interface of two liquids//14th SIS Surfactants In Solution Symposium. Barselona (Spain) June 9-14. - Barselona, 2002. P. 0.088 / Coauth.: A.O. Adilbekova, J.A. Abilov.
467. The surface tension of aqueous solutions of sodium alkylsulfates and polycations // // E-MRS 2002 Spring Meeting. Strusburg, 2002. P. 17 / Coauth.: Ye.A. Dmitriyeva, S.M. Andreyeva, O.F Dolgikh, S.B. Aidarova.

468. Әлсіз электролиттердің диссоциациясының константасы мен дәрежесін анықтау: әдістемелік өңдеу. Алматы, 2003. - 16 б. / Ш.Р. Әмриева, Қ.Ы. Омарова, Р.А. Нармановалармен бірге.

469. Мұнайды коллоидты-химиялық негізде дайындау (543930 – Мұнай химиясы): Типтік оқу бағдарламасы. -Алматы, 2003. 7 б. / А.О. Әділбековамен бірге.

470. *Pasteurella multocida* бактериясының гидрофильді-гидрофотық сипаттамасы // ҚР ҰҒА хабарлары. Хим. сер. - 2003. №4. 25-29 б. / С.М. Тәжібаева, Г.Т. Дәрібаева, А.Б. Бижанов, А.Р.Сансызбайлармен бірге.

471. Сферосома бөлшектерінің электролиттік коагуляциясының ерешеліктері // ҚР ҰҒА хабарлары. Хим. сер. - 2003. №4. 30-34 б. / Б.Б. Түсіпова, С.М. Тәжібаева, А.Б. Оразымбетова, М.К. Гильмановтармен бірге.

472. Адсорбционные и нанесенные слои ассоциатов полиэтиленамина с анионными поверхностно-активными веществами // Тез. докл. II-й Междунар. конф. «Коллоид 2003». Минск, БГУ. – 2003. С. 153 / Соавт.: С.Ш. Кумаргалиева, С.Б. Айдарова.

473. Антибактериальная активность поликомплекса метацид додецилсульфат натрия // Фармац. бюллетень. 2003. №11. - С.36-38 / Соавт.: О.А. Есимова, М.Х. Шигаева, С.К. Касымбекова.

474. Взаимодействие гидрофобизированных алкиламмониевых солей поликислотами // Успехи коллоид. химии и физ.-хим. механики: Тез. докл. II-й Междунар. конф. «Коллоид 2003», Минск, 20-24 окт. 2003 г. - Минск: БГУ, 2003. - С.145 / Соавт.: А.О. Сапиева, С.М. Тажибаева.

475. Взаимодействие метацида с карбоксилсодержащими соединениями. // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2003. №3(31). С.256-257. / Соавт. А.О. Адильбекова, Г.У. Тулегенова.

476. Влияние способов введения модификаторов-закрепителей на противозерозионную стойкость почвенных суспензий // Вестн. КазНУ. Сер. хим. (Материалы междунар. конф. «Композиционные материалы», посвящ. 70-летию со дня рожд. акад. Е.М. Шайхутдинова, г. Алматы, 14-16 мая 2003 г.).

Алматы, 2003. №2(30). С.297-300 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.Е. Мырзабаева, Н.Е. Бектурганова.

477. Гидрофобно-гидрофильные свойства поверхности клеток микроводорослей *Chlorella vulgaris* // Биотехнология. Теория и практика. - 2003. №4. - С.92-95 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Б.К. Заядан, Г.Т. Дарибаева, Д.К. Кирбаева А.А. Жубанова.

478. Дрожжевые клетки как биокolloиды // Успехи коллоид. химии и физ.-хим. механики: Тез. докл. II-й Междунар. конф. «Коллоид 2003», Минск, 20-24 окт. 2003 г. Минск: БГУ, 2003. - С.144 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.Б. Оразымбетова, А.А. Жубанова.

479. Закрепление радионуклидов и тяжелых металлов полиэлектролитами и их интерполимерными комплексами // Композиционные материалы и пути совершенствования профессионального образования: Тез. докл. Междунар. симпоз. Алматы. 2003. С. 120 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Г.М. Бектурганова, Н.Е. Мырзабаева.

480. Кинетика седиментации суспензии бентонитовой глины в присутствии смесей высокомолекулярных флокулянтов // Вестн. КазНУ Сер. хим. (Материалы междунар. конф. «Композиционные материалы», посвящ. 70-летию со дня рожд. акад. Е.М. Шайхутдинова, г. Алматы, 14-16 мая 2003 г.). - 2003. - №2 (30). С.271-274 / Соавт.: Ш.А. Муздыбаева, Н.К. Тусупбаев, С.Б. Айдарова, Г.Т. Балыкбаева.

481. Коллоидно-химические основы подготовки нефти (543930 – Нефтехимия): для баклавров выс. учеб. заведений: Типовая учеб. прогр. - Алматы, 2003. 7 с. / Соавт. А.О. Адильбекова.

482. Коллоидная химия (543930 – Нефтехимия): для баклавров выс. учеб. заведений: Типовая учеб. прогр. Алматы, 2003. - 8 с. / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.К. Тусупбаев, А.О. Адильбекова.

483. *Коллоидная химия // Типовая программа, КазНУ 2003 / Соавт.: С.Б. Айдарова, К.И. Омарова, А.К. Коканбаев.

484. Комплексообразование синтетических полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами на границе раздела вода – хлороформ // Успехи коллоид. химии и физ.-хим. механики: Тез. докл. II-й Междунар. конф. «Коллоид 2003», Минск, 20-24 окт. 2003 г. Минск: БГУ. 2003. С.151 / Соавт.: А.О. Адильбекова, Ж.А. Абилов.

485. Метод. разраб. к практикуму «Экспертиза товаров бытовой химии». Алматы: Қазақ университеті, 2003. 23 б. / Соавт.: А.О. Адильбекова, С.М. Тажибаева.

486. Моделирование седиментации дисперсных частиц в гравитационном поле. 1. Седиментация монодисперсных частиц и их агрегатов // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2003. №4(32). С.65-72 / Соавт.: А.Б. Акботин, Н.К. Мусабеков, С.Б. Айдарова.

487. *НИРС как элемент воспитания студентов // Тр. науч.-метод. конф. КазНУ им. аль-Фараби. Алматы: Қазақ университеті, 2003 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.О. Адильбекова.

488. Определение константы и степени диссоциации слабых электролитов. Алматы, 2003. 16 с. / Соавт.: Ш.Р. Амриева, К.И. Омарова, Р.А. Нарманова.

489. *Организация занятий по коллоид. химии для спец. «Хим., экол. и криминалистическая экспертиза» // Тр. науч.-метод. конф. КазНУ им. аль-Фараби. Алматы: Қазақ университеті, 2003 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Н.К. Тусупбаев.

490. Особенности электролитной коагуляции сферосомных частиц // Изв. НАН РК.. Сер. хим. 2003. №4. С.30-35. / Соавт.: Б.Б. Тюсюпова, С.М. Тажибаева, А.Б. Оразымбетова, М.К. Гильманов, Е.Г. Гуккенгеймер.

491. Очистка вод от ионов тяжелых металлов адсорбционным методом // Вестн. КазНУ. Сер. хим. (Материалы междунар. конф. по аналитической химии, посвящ. 100-летию со дня рожд. акад. НАН РК М.Т. Козловского, г. Алматы, 29-31 октября 2003 г.)- Алматы, 2003. №3(31). С.250-255 / Соавт.: Г.Т. Балыкбаева, Х.Н. Жанбеков, Н.К. Тусупбаев, Ж.Ж. Кусаинова, Ш.А. Муздыбаева.

492. Потенциометрическое исследование взаимодействия гидрофобизированных ПАВ с поликислотами // Вестн. КазНУ Сер. хим. 2003. №4(32). С. 76-79. / Соавт.: А.О. Сапиева, С.М. Тажибаева.

493. *Пенообразование водных растворов алкилсульфатов натрия, стабилизации их водорастворимыми полимерами // Успехи коллоид. химии и физ.-хим. механики: Тез. докл. II-й Междунар. конф. «Коллоид 2003», Минск, 20-24 окт. 2003 г. Минск: БГУ, 2003 / Соавт.: С.Б. Айдарова, О.Ф. Долгих, С.М. Андреева, С.Ж. Тураров, Б.Е. Евниев.

494. Применение композиций на основе водорастворимых полимеров (ВРП) в качестве активатора процесса карбамидной депара-финизации нефтяных фракций // Успехи коллоид. химии и физ.-хим. механики: Тез. докл. II-й Междунар. конф. «Коллоид 2003», Минск, 20-24 окт. 2003 г. - Минск, БГУ 2003.

С.152 / Соавт.: Кнашова Р.Д., С.Б. Айдарова, С.М. Андреева.

495. Поверхностные свойства дрожжевых клеток // Коллоид. журн. - 2003. - Т.65. - №1. - С.132-135. / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.Б. Оразымбетова, А.А. Жубанова.

496. Стабилизация эмульсий керосин – вода поверхностно-активными веществами и их композициями с полиэтиленгликолем // Вестн. КазНУ Сер. хим. (Материалы междунар. конф. «Композиционные материалы», посвящ. 70-летию со дня рожд. акад. Е.М. Шайхутдинова, г. Алматы, 14-16 мая 2003 г.). Алматы, 2003. - №2(30). С.325-328 / Соавт.: С.Б. Айдарова, С.М. Андреева, О.Ф. Долгих.

497. *Типовая программа курса “Коллоидная химия” на каз. и рус. языках – для спец. 090640. Алматы: Қазақ университеті, 2003 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Н.К. Тусупбаев.

498. *Типовая программа курса “Экспертиза товаров бытовой химии”, на каз. и рус. языках для спец. 090640. – Алматы: Қазақ университеті, 2003. / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.О. Адильбекова, С.Ш. Кумарглиева.

499. Флокуляция бентонитовой глины синтетическими полиэлектролитами и их комплексами // Изв. НАН РК, Сер. хим. 2003. № 1. С.83-88 / Соавт.: Ш.А. Муздыбаева, Н.К. Тусупбаев, С.Б. Айдарова.

500. Флокуляция сферосом растительной клетки // Вестн. КазНУ. Сер. хим. (Материалы междунар. конф. «Композиционные материалы», посвящ. 70-летию со дня рожд. акад. Е.М. Шайхутдинова, г. Алматы, 14-16 мая 2003 г.). - Алматы, 2003. - №2(30). - С.305-308. / Соавт.: Ж.К. Ескельдинова, С.М. Тажибаева, Б.Б. Тюсюпова, М.К. Гильманов, Е.Н. Гуккенгеймер.

501. Эффективность использования природного сорбента для очистки шахтной воды от ионов тяжелых металлов // Вестн. КазНУ Сер. хим. Алматы, 2003. №1(29). С.94-100 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Ш.А. Муздыбаева, С.Б. Айдарова.

502. Fixation of radionuclides in soils using polycomplexes // Role of Interfaces in Environmental Protection.- Netherlands Kluwer Academic Publishers, 2003. P.521-528 / Coauth.: S.B. Aidarova, E. Achmetov, B. Salbu, M. Saunders.

503. Interaction between methacidum and surface active, substances. //Abstract of "ECIS 2003" Firenze, Italy, 2003. P.69 / Coauth. O.A. Esimova.

504. Influence of surfactants and their compositions with polyethylene glycol on stability of sunflower oil-water emulsions // Abstract of 10th Giornate CID, Milano, Italia, 3-6 giugno, 2003. - Milano, 2003. P.5-9 / Coauth.: S.B. Aidarova, S. Andreeva, M. Isabaeva.

505. *The stabilization of direct kerosene/water emulsions drops // Abstract of ECIS 2003, Firenze, Italy. - Firenze, 2003 / Coauth.: S.B. Aidarova, S.M. Andreeva.

506. *Water soluble polyelectrolytes and their polycomplexes for prevention of soil's water erosion //Abstract of Polymer Reaction Engineering V Conference, Quebec City, Canada, May 18-23. - Quebec, 2003 / Coauth.: S.B. Aidarova, N.E. Bekturganova, N. Mirzabaeva, B.Salbu.

2004

507. Гравитация өрістегі бөлшектердің седиментациясын модельдеу. 2. Флокуллардың седиментациясы // ҚазҰУ хабаршысы. Хим. сериясы. Алматы, 2004.- №1(33). - 99-101 б. / А.Б. Ақботин, Н.К. Мұсабеков, С.Б. Айдаровалармен бірге.

508. Кәсіптік пәндерді оқыту және білімгерлердің білімін бағалаудың кейбір түйінді мәселелері // Білім реформасының стратегиясы – сапаға қарай бағыт: Халықаралық симп. материалдары, М.Х. Дулати атын. ТарМУ. 18-19 қараша. 2004 ж. Тараз, 2004. 247-251 б. / Соавт.: А.А. Асановпен бірге.

509. Көбіктерді алу жолдары және олардың қасиеттері // Оқу құралы. Алматы: Қазақ университеті, 2004. 40 б. / С.Б. Айдарова, Ж.Б. Оспановалармен бірге.

510. Суллы ортада метацидтің карбоксиметилцеллюлозаның натрий тұзымен әрекеттесуі // ҚазҰУ хабаршысы. Хим. сериясы.

Алматы, 2004. - №1(33). 102-105 б. / Г.Ө. Төлегенова, А.О. Әділбековалармен бірге.

511. Адсорбция красителей на бетонитовой глине // Казахстанские химические дни – 2004: Прогр. IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Алматы, 21-22 апр. 2004 г. Алматы, 2004. С.66 / Соавт. Р.А. Джарлыханова.

512. Адсорбция метацида на кислотноактивированной бентонитовой глине // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Беремжановский IV-й Междунар. съезд по химии, 19-21 окт. 2004 г.). 2004.

№4(36). - С.509-517 / Соавт.: Г.Т. Балыкбаева, Н.К. Тусупбаев, Г.М. Маликова.

513. Бактерицидные свойства комплексов алкиламмониевых солей с полиакриловой кислотой // Химия природных и синтетических биологически активных соединений: Тр. Межд. науч. конф. Ин-та хим. наук им. А.Б. Бектурова. Алматы, 2004. С.314-318. / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.О. Сапиева, А.Б. Бижанов, Г.С. Шманов, Г. Жусупов.

514. Бактерицидный препарат на основе бентонитовой глины // Химия природных и синтетических биологически активных соединений: Тр. Междунар. науч. конф. Алматы, 2004. - С.461-462. / Соавт.: Г.Т. Балыкбаева, Н.К. Тусупбаев, Г.М. Маликова.

515. Взаимодействие метацида с натриевой солью карбоксиметилцеллюлозы в водной среде // Вестн. КазНУ. Сер. хим. - 2004.- №1(33). - С.102-105. / Соавт.: А.О. Адильбекова, Г.У Тулегенова.

516. Вклад электростатических и гидрофобных взаимодействий в комплексообразование полиакриловой кислоты и катионных ПАВ // Валихановские чтения 9: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. - Кокшетау, 2004. -Т.5. - С.117-120. / Соавт.: А.О. Сапиева, С.М. Тажибаева.

517. Влияние гидрофильно-липофильных свойств ПАВ на их комплексообразование с полиакриловой кислотой // Изв. НАН РК. Сер. хим. Алматы, 2004. №3(45). С.3-7 / Соавт.: А.О. Сапиева, С.М. Тажибаева, А.Б. Зезин.

518. Влияние комплексов полимер – ПАВ на устойчивость суспензий сферосом // Поиск.- 2004. №4. - С.57-61 / Соавт.: Ж.К. Ескельдинова, С.М. Тажибаева, А.О. Сапиева, М.К. Гильманов.

519. Влияние красителя индиго на структурирование желатины // Научные приоритеты и новые технологии в XXI веке: Тез. докл. II-й Междунар. конф., Алматы, 8-10 сент., 2004 г.: НТО «Кахак». Алматы, 2004. С.124 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Б.Б. Тюсюпова, Р.С. Иминова, О.В. Килевая.

520. Влияние полимерных присадок на реологические свойства высокопарафинистых нефтей Кумкольского месторождения // Современные пробл. механики машин. Актуальные пробл. развития наземной транспортной системы: Сб. докл. Респ. науч.-техн. конф. с участием зарубежных ученых. Ташкент, 2004. С.509-513 / Соавт.: А.Н. Немасипова, Н.К.Тусупбаев, А.Б. Биттеев, С.Е. Бекжанова.

521. Влияние полимеров на устойчивость сферосом растительной клетки // Казахстанские химические дни – 2004: Прогр. IV Междунар. науч.-практ. конф. молод. ученых, Алматы, 21-22 апр., 2004 г. Алматы, 2004. - С.62. / Соавт.: Ж.К. Ескельдинова, С.М. Тажибаева, М.К. Гильманов.

522. Влияние температуры на вязкость водных растворов термочувствительных полимеров // Казахстанские химические дни – 2004: Прогр. IV Междунар. науч.-практ. конф. молод. ученых, Алматы, 21-22 апр., 2004 г. Алматы, 2004. - С.69 / Соавт.: А. Кожбанова, М. Исахов, А.О. Адильбекова, Р. Рахметуллаева.

523. Влияние температуры на вязкость водных растворов поли-N-изопропилакриламида и сополимеров N-изопропилакриламида с виниловым эфиром этиленгликоля // Казахстанские химические дни – 2004: Прогр. IV Междунар. науч.-практ. конф. молод. ученых, Алматы, 21-22 апр., 2004 г. - Алматы, 2004. С.70 / Соавт.: А. Кожбанова, М. Исахов, А.О. Адильбекова.

524. Действие комплексов катионных ПАВ и полиакриловой кислоты на бактерии *Pasteirella multocida* // Материалы II науч.-практ. конф. «Ветеринарные вопросы коневодства». Алматы, 2004. С.11-14 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.О. Сапиева, А.Б. Бижанов, Г.С. Шманов, Г. Жусупов.

525. Дизайн гипотензивного и местноанестезирующего препаратов с пролонгированным действием // Вестн. КазНУ Сер. хим. Алматы, 2004. №3(35). С.233-240 / Соавт.: Е.О. Батырбеков, Н.К. Мусабеков, Б.А. Жубанов.

526. Интерполимерные комплексы метацида с полиакриламидом // Казахстанские химические дни – 2004: Прогр. IV Междунар. науч.-практ. конф. молод. ученых, Алматы, 21-22 апр., 2004 г. Алматы, 2004. С.169 / Соавт.: Г.У.Тулегенова, А. Маралбекова, А.О. Адильбекова.

527. Исследование антимикробной активности полимерного комплекса метацида с унифлоком // Вестн. КазНУ. Сер. хим.: (Беремжановский IV-й Междунар. съезд по химии, 19-21 окт. 2004 г.). Алматы, 2004. С.521-524 / Соавт.: А.О. Адильбекова, Г.У. Тулегенова.

528. Квантово-химический расчет геометрических и электронных параметров катионных ПАВ и их комплексов с полиакриловой кислотой // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Беремжановский IV-й Междунар. съезд по химии, 19-21 окт. 2004 г.). Алматы, 2004. - №4(36). С.500-507. / Соавт.: А.О. Сапиева, Р.А. Омарова, С.М. Тажибаева.

529. Кинетика впитывания растворов полиэлектролитов в капиллярно-пористые системы // Казахстанские химические дни – 2004: Прогр. IV Междунар. науч.-практ. конф. молод. ученых, Алматы, 21-22 апр., 2004 г. Алматы, 2004. С.68 / Соавт.: И.Г. Гайнуллина, К.И.Омарова.

530. Масштабный эффект в иммобилизации обезболивающих препаратов на полимерных носителях // Вестн. КазНУ. Сер. хим.: (Беремжановский IV-й Междунар. съезд по химии, 19-21 окт. 2004 г.). 2004. №4(36). - С.517-522. / Соавт.: А.Б. Сатыханова, О.Е. Батырбеков, Б.А. Жубанов.

531. Моделирование седиментации дисперсных частиц в гравитационном поле. 2. Седиментация флокул // Вестн. КазНУ. Сер. хим., 2004. №1(33). - С.99-102. / Соавт.: С.Б. Айдарова, А.Б. Акботин, Н.К. Мусабеков.

532. Модифицирование кислотоактивированной бентонитовой глины метацидом // Науч. приоритеты и новые технологии в XXI веке: Тез. докл. II-й Междунар. конф., Алматы, 8-10 сент., 2004 г.; НТО «Кахак». Алматы, 2004. - С.80-81 / Соавт.: Г.Т. Балыкбаева, Н.К. Тусупбаев, Г.М. Маликова.

533. Образование комплекса синтетического полиоснования полиэтиленimina с олеиновой кислотой на границе раздела вода – хлороформ и его ИК-спектр // Вестн. КазНУ Сер. хим. -

№2(34). 2004. - С.103-107 / Соавт.: А.О. Адильбекова, Ж.А. Абилов.

534. Особенности комплексообразования полиакриловой кислоты с катионными поверхностно-активными веществами // Казахстанские химические дни – 2004: Прогр. IV Междунар. науч.-практ. конф. молод. ученых, Алматы, 21-22 апр., 2004 г. - Алматы, 2004. - С.61 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.О. Сапиева.

535. Оценка токсичности тяжелых металлов для рыбохозяйственных водоемов // Докл. НАН РК. 2004. - №4. - С.72-77 / Соавт.: Х.Н. Жанбеков, Д.Ш. Жетписбай.

536. Очистка сырдарьинской воды от ионов тяжелых металлов бентонитовыми глинами // Изв. НТО «Кахак». Тематический вып. 2. Химия и металлургия. 2004. №2(11). С.91-95 / Соавт.: Г.Т. Балыкбаева, Н.К. Тусупбаев.

537. Очистка сырдарьинской воды от ионов тяжелых металлов бентонитовыми глинами // Казахстанские химические дни – 2004: Прогр. IV Междунар. науч.-практ. конф. молод. ученых, Алматы, 21-22 апр., 2004 г. - Алматы, 2004. С.173 / Соавт.: Г.Т. Балыкбаева, Н.К. Тусупбаев, Р.А. Джарлыханова.

538. Полигексаметиленгуанидин и его интерполимерные комплексы с бактерицидными свойствами (обзор) // Изв. НТО «Кахак». Тематический вып. 2. Химия и металлургия. - 2004. №2(11). - С.75-83 / Соавт.: Г.У. Тулегенова, А.О. Адильбекова.

539. Полиэлектролитные комплексы полиакриловой кислоты и катионных поверхностно-активных веществ // Науч. приоритеты и новые технологии в XXI веке: Тез. докл. II-й Междунар. конф., Алматы, 8-10 сент., 2004 г.; НТО «Кахак». 2004. -С.119. / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.О.Сапиева.

540. Получение и свойства интерполимерных комплексов на основе полиакриламида и метацида // Науч. приоритеты и новые технологии в XXI веке: Тез. докл. II-й Междунар. конф., Алматы, 8-10 сент., 2004 г.; НТО «Кахак». С.75 / Соавт.: А.О. Адильбекова, Г.У. Тулегенова.

541. Регулирование устойчивости суспензий сферосом полимерами и комплексом полимер-ПАВ // Науч. приоритеты и новые технологии в XXI веке: Тез. докл. II-й Междунар. конф., Алматы, 8-10 сент., 2004 г.; НТО «Кахак». С. 94-95. / Соавт.:

С.М. Тажибаева, Ж.К. Ескельдинова, М.К. Гильманов, Е.Н. Гуккенгеймер.

542. Стабилизация пен бинарными композициями додецилсульфата натрия с натрий карбоксиметилцеллюлозой // Вестн. КазНУ Сер. хим. Алматы, 2004. №2(34). - С.97-102 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Ж.Б. Оспанова.

543. Стабилизация пен композициями додецилсульфата натрия с натрий карбоксиметилцеллюлозой // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2004. - №4(36). - С.97-102 / Соавт. Ж.Б. Оспанова.

544. Стабилизация пен поликомплексами цетилтриаммоний хлорида с натрий карбоксиметилцеллюлозой // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Беремжановский IV-й Междунар. съезд по химии, 19-21 окт. 2004 г.). 2004. С.477-483 / Соавт.: Ж.Б. Оспанова, С.Б. Айдарова.

545. Структурообразование в системе желатин-крахмал // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Посвящ. 110-летию со дня рожд. акад. АН КазССР, д-ра хим. наук, проф. М.И. Усановича). Алматы, 2004. №3(35). С. 288-291 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Б.Б. Тюсюпова, Р.С. Иминова, О.В. Килевая.

546. *Устойчивость гидродисперсии аэросила в присутствии водорастворимых полимеров // Респ. науч. конф. молодых ученых, КазНТУ, март, 2004. Алматы, 2004 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, К.Х. Дармагамбетова.

547. Флокуляция биодисперсий полидиметилдиаллиламмония хлоридом // Изв. НАН РК. Сер. хим. - Алматы, 2004. - №5(347). - С.59-67. / Соавт.: Ж.К. Ескельдинова, С.М. Тажибаева.

548. Complexation of poly (acrylic) acid with hydrophobic cationic SAS // Abstracts of paper of Internation microsypm. Polyelectrolytes, USA. - Massachussets, 2004. P. 50-51. / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, A.O. Capieva.

549. Foam stabilization by compositions of SAS with sodium carboxymethylcellulose // 6th World Surfactants Congress, CESIO, Germany. - Berlin, 2004. P.02-01 / Coauth.: S.B. Aidarova, Zh.B.Ospanova.

550. Foam forming abilities and surface tension of polymer-surfactant composition // ECI. Syntactic and Composity Foams. Banff, Canada. - Banff, 2004. P.21 / Соавт.: S.B. Aidarova, Zh. Ospanova, S. Turarov, B. Evniev.

551. Foam formation in solutions of thermo-sensitive polymers // ECI. Syntactic and Compositivity Foams. Banff, Canada. Banff, 2004. P.23/ Coauth.: M.O. Isakhov, Zh.B. Ospanova, A.B. Akbotin.

552. Mine water clearing from ions of heavy metals by clay-polymeric Compositions // Abstract Book The Third International Conference "Interfaces Against Pollution" May 24 to 27, 2004, Julich, Germany. - Julich, 2004. P.15 / Coauth.: S.B. Aidarova, Sh. Musdubaeva, G. Berkinbaeyev, M. Isakhov.

553. Sedimentation simulation of mineral particles and their aggregates // Abstract Book The Third International Conference "Interfaces Against Pollution" May 24 to 27, 2004, Julich, Germany. - Julich, 2004. P.9.

554. Stabilization of foams and kerosene/water emulsions by compositions of sodium dodecylsulfate and polyvinyl alcohol // 6th World Surfactants Congress. Berlin, 2004. - P 03-02 / Coauth.: S.B. Aidarova B., Andreeva S.M., Dolgikh O.F

555. Surface tension in surfactants solution in the presence of sodium carboxymethylcellulose // ECI. Syntactic and Compositivity Foams. Banff, Canada, 1-5 August, 2004. - P.20 / Coавт.: Zh. Ospanova, S.B. Aidarova, S. Turarov, B.Evniev.

556. The foaming of polymer-surfactants compositions// ECI. Syntactic and Compositivity Foams, Canada. Banff, 2004. P.38 / Coавт.: S.B. Aidarova, Zh. Ospanova, S. Turarov, B. Evniev.

2005

557. Коллоидтық химия // Пәндердің типтік бағдарламалары: 050606-«Химия» мамандығы бойынша. - 2005. 134-143 б. / С.Б. Айдарова, А.Қ. Қоқанбаев, Қ.И. Омарова, С.М. Тәжібаева, Н.Қ. Түсіпбаев, А.О. Әділбековалармен бірге.

558. Полимерлі дисперстік жүйелердің тұрақтылығы // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Посвящ. 70-летию акад. НАН РК, лауреату госпремий КазССР в обл. науки и техн., д-ру техн. наук, проф. К.А. Жубанову). 2005. №3(39). 123-126 б. / Н.К. Түсіпбаев, Барани Шандорлармен бірге.

559. Сырдария бассейнінің экологиясы // Вестн. КазНУ Сер. хим. - 2005. №1(37). 123-127 б. / Г.Т. Балықбаева, Н.К. Түсіпбаев, К.Х. Дармағамбетовамен бірге.

560. Взаимодействие сферосом растительной клетки с ионами меди (II) и свинца (II) // Изв. НТО «Кахак». Тематический вып. 1. «Химия».- Алматы, 2005. №2(13). С.136-141 / Соавт.: С.М. Тажибаева, Р.А. Омарова, Б.Б. Тюсюпова, Ж.К. Ескельдинова, М.К. Гильманов.

561. Взаимодействие метацида с карбоксилсодержащими соединениями // Академик Е.А. Букетов – ученый, педагог, мыслитель: Материалы междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 80-летию Е.А. Букетова, 23-24 марта, КарГУ им. Букетова. Караганда. – 2005.

Т.3 С.475-480. / Соавт.: Г.У Тулегенова, А.О. Адильбекова, А.Т. Мурзагулова.

562. Влияние водорастворимых полиэлектролитов и их интерполимерных комплексов на физико-химические свойства почвенных суспензий. Обзор // Вестн. КБТУ. 2005. -№1(2). С.10-17. / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.Е. Бектурганова.

563. Влияние поверхностных характеристик дрожжевых клеток *Sacharomyces cerevisiae* на их флокуляцию // Узб. хим. журн. - Ташкент, 2005. №6. - С.33-37. / Соавт.: С.М. Тажибаева, Ж.К. Ескелдинова, А.Б. Оразымбетова, А.А. Жубанова.

564. Коллоидная химия. Современное состояние коллоидной химии // Нац. докл. по науке. Астана-Алматы, 2005. Т.2. С. 90-194 / Соавт. Ж.А. Абилов.

565. Коллоидная химия // Типовые прогр. дисциплин спец. 050606-«Химия». 2005. С.277-286 / Соавт.: С.Б. Айдарова, А.К. Коканбаев, К.И. Омарова, С.М. Тажибаева, Н.К. Тусупбаев, А.О. Адильбекова.

566. Получение жележных структур на основе желатина и дынного сока // Молодежь и наука: проблемы и перспективы. Казахстанские химические дни – 2005: Тез. докл. 59-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 18-20 апр. 2005 г. Алматы, 2005. С.80 / Соавт.: А.К. Таныбаева, Б.Б. Тюсюпова, С.М. Тажибаева.

567. Полимерные лечебные пленки с пролонгированным анестезирующим действием // Молодежь и наука: проблемы и перспективы. Казахстанские химические дни – 2005: Тез. докл. 59-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 18-20 апр. 2005 г. Алматы, 2005. - С. 81. / Соавт.: А.Б. Сатыханова.

568. Структурирование желатина в присутствии дынной мякоти // Пищевая технология и сервис. 2005. - №3(июль-сент.). С.48-51 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.К. Таныбаева, Б.Б. Тюсюпова.

569. Свойства полиакриламида с высокой молекулярной массой и на границе раздела фаз // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2005. - №2(38). - С.121-125 / Соавт.: Ш.Р. Амриева, К.И. Омарова.

570. Устойчивость полимерсодержащих дисперсных систем // Вестн. КазНУ. Сер. хим. - 2005. №3(39). С.13-27 / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Барани Шандор.

571. Фунгицидные свойства фитопрепарата ВК в комплексе с поверхностно-активными веществами // Академик Е.А. Букетов – ученый, педагог, мыслитель: Материалы междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 80-летию Е.А. Букетова, 23-24 марта, КарГУ им. Букетова. Караганда. 2005. Т.3. С. 358-360 / Соавт.: О.А. Есимова, Г. Есенова, Г.Ш. Бурашева, У.С. Нуржанов.

572. A new high molecular surfactants based on complexes of polyelectrolytes and lower molecular SAS // 11^o Giornate CID. 2005, Italia, Roma. P. 1-6 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, A.O. Sapieva.

573. Composition Foams for Quenching Coal Fires // International Conference on Coal Fire Research. - Beijing, 2005. P.181-183. / Coauth.: Zh.B. Ospanova, S.B. Aidarova, J.J. Kusainova.

574. Effect of sodium carboxymethylcellulose on the surface tension of alkylsulfate solutions // 11^o Giornate CID. Italia, Roma. Roma, 2005. - P.1-3 / Coauth.: S.B. Aidarova B., Zh.B. Ospanova, A. Adilbekova.

575. Foaming of water solution of derivates of alkylsulfacids with sodium carboxymethylcellulose // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK. 2005 P.171 / Coauth.: S.B. Aidarova, Zh.B. Ospanova, S. Saitova.

576. Influence of polydimethyl diammonium chloride on flocculation of biological suspensions // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK. 2005 P.96. / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, Zh. Eskeldinova, M.K. Gilmanov, A.A. Zhubanova.

577. Influence of water-soluble polymers of solids surfaces // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK. - 2005. - P.128, / Coauth.: K.I. Omarova, J.J. Kusainova.

578. Interaction of methacridum with fitopreparate BK. //Abstract of 40 th IUPAC Congress Beijing, China. Beijing, 2005. - P.010 / Coauth.: O.A.Esimova, G.S. Burasheva, S.S. Kumargalieva.

579. Mechanochemical treatment of dispersed coal // International Conference on Coal Fire Research. Beijing, 2005. - P.204-206 / Coauth.: J.K Kairbekov, E.A. Aubakirov, J.J. Kusainova.

580. Purification of water from heavy metals by adsorption method // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK, 2005. P.187 / Coauth.: N.K. Tusupbaev, G.T. Balykbaeva.

581. *Super Facial tension of thermo-sensitive polymers solution //ECI, J.Coll.Sci., 2005 / Coauth.: S.B. Aidarova., Zh. Ospanova, M. Issahov.

582. Stabilization of emulsions by oleic acid and high-molecular surfactants // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK, 2005. P.60 / Coauth.: S.B. Aidarova, N. Stamkulov, M. Issakhov.

583. Simulation of sedimentation of dispersed particles and their aggregates. Influence of polyver flocculants // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK, 2005. P.169 / Coauth. A. Akbotin.

584. Surface tension of thermo-sensitive polumers solution // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK, 2005. P. 126 / Coauth.: S.B. Aidarova, Zh.B. Ospanova, M.O. Issakhov.

585. Study of properties of polyhexamethylenguanidine hydrochliride-uniflock polycomplex // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK, 2005. -P.203 / Coauth.: G. Tulegenova, A.O. Adilbekova.

586. The influence of thermosensitive polycomplexes of polyrthylene glycol and polymethacrylic acid on the stability of FeO(OH) hydrosol // Book of abstracts. «XVIIth European chemistry at interfaces conference» Department of chemical engineering, Loughborough University UK, 2005. P.95 / Coauth.: N.K. Tusupbaev, S.N. Tusupbaev.

587. Water-Coal suspension – the alternative from of liquid fuels // International Conference on Coal Fire Research. Beijing, 2005. P.202-204 / Coauth.: J.K Kairbekov, E.A. Aubakirov, J.J. Kusainova.

2006

588. Желатин-қауын жүйесінің құрылымдық-механикалық сипаттамалары // Жаршы: (Азық-түлік шарт корпорациясы АҚ), 2006. - №10. 56-59 б. / С.М. Тәжібаева, Б.Б. Түсіпова, А.С. Қасеновалармен бірге.

589. Косметикалық және жуғыш заттардың алынуы мен сарапталуы: Әдістемелік құрал. Алматы: Қазақ университеті, 2006. 28 б. / С.М. Тәжібаева, А.О. Әділбековалармен бірге.

590. Коллоидтық химияның есептері мен жаттығулары.- Алматы: Қазақ университеті, 2006. 128 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, Н.Қ. Түсіпбаев, Ж.З. Мұқаевалармен бірге.

591. Қойнауқаттардың мұнайбергіштігін арттырудың физика-химиялық әдістерінің ерекшеліктері // ҚР ҰҒА хабарлары. Хим. сериясы. 2006. - №1(355) янв.-фев. С.59-66 / Ш.Р. Амриева, К.И. Омарова, Ә.Қ. Қоқанбаев, Д.А. Әбіжановалармен бірге.

592. Лимон қышқылының биополимерлік сірнелердегі коваленттік емес әрекеттесулерге әсері // Вестн. КазНУ Сер. хим. - 2006. - №3(43). С.89-93 / С.М. Тәжібаева, Б.Б. Түсіпова, А.С. Қасеновалармен бірге.

593. Лимон қышқылының қауын қатысында алынған сірненің құрылымдануына әсері // Молодежь и наука: творчество и инновация. Казахстанские химические дни – 2006: Тез. докл. 60-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 25-27 апр. 2006 г.- Алматы, 2006. С.94. / Б.Б. Түсіпова, А.С. Қасенова, С.М. Тәжібаева-лармен бірге.

594. Электрхимияның зертханалық жұмыстары: әдістемелік құрал. - Алматы: Қазақ университеті, 2006. - 40 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, Ж.С. Жарқынбековалармен бірге.

595. *Бактерицидные комплексы поликислот с катионными детергентами // The 16th International Symposium on Surfactants in Solutions (SIS). - Korea, 2006, June 4-9. Seoul, 2006 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, A.O.Sapieva.

596. Влияние изменений температуры на свойства мономолекулярных слоев жирных аминов – цетиламина и октедециламина, нанесенных на поверхность воды // IV-й Междунар. симп. «Физика и химия углеродных материалов/Наноинженерия», 22-24 июня, 2006 г., г. Алматы. Алматы, 2006. - С. 208-210 / Соавт.: С.Ш. Кумаргалиева, Е. Лещихина.

597. Влияние красителя индиго на структурообразование желатина // Хим. журн. Казахстана, 2006. №1(10) янв.-мар. С. 205-209. / Соавт.: С.М. Тажибаева, Б.Б. Түсюпова.

598. Влияние полиэтиленimina на устойчивость дрожжевых клеток *Saccharomyces cerevisiae* // Хим. журн. Казахстана, 2006. - №2(11) апр.-июн. С.16-21 / Соавт.: Ж.К. Ескельдинова, С.М. Тажибаева, А.Б. Оразымбетова, А.А. Жубанова.

599. Влияние температуры на свойства комплексов сополимера 2-акриламидо-2-метилпропансульфоната натрия. // Докл. НАН РК. Алматы, 2006. - №2. С.9-14 / Соавт.: Е.М. Шайхутдинов, К.Ж. Абдиев, С.Х. Хусаин, Н.Ж. Сейткалиева, А.Ж. Женисова.

600. Влияние дынной мякоти на структурирование агара // Молодежь и наука: творчество и инновация. Казахстанские химические дни – 2006: Тез. докл. 60-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 25-27 апр. 2006 г. - Алматы, 2006. С. 91. / Соавт.: А.К. Таныбаева, А.Б. Ахметова, С.М. Тажибаева.

601. Влияние рН и температуры на структурообразование бентонитовых глин в присутствии водорастворимых полимеров и поверхностно-активных веществ // Тез. докл. II-й Междунар. науч.-практ. конф. «Европейская наука XXI века: стратегия и перспективы развития». Днепрпетровск, 2006. С.13-15. / Соавт.: Д.М. Артыкова.

602. Впитывание водных растворов полиэлектролитов и поликомплексов неионных ПАВ в пористые системы // Хим. журн. Казахстана. - 2006. №3(12) июл.-сент. С.208-214 / Соавт.: К.И. Омарова, Ш.Р.Амриева.

603. Вытеснение неполярных жидкостей водными растворами поликомплексов из капиллярных систем // Вестн. КазНУ Сер. хим. 2006. №2(42). - С.118-123. / Соавт.: К.И. Омарова, Ш.Р. Амриева.

604. Гидрофобная хроматография медиатора цитокинина на углеродо-кремниевом наносорбенте // IV-й Междунар. симп. «Физика и химия углеродных материалов/Наноинженерия», 22-24 июня, 2006 г., г. Алматы. - Алматы, 2006. С.26-27 / Соавт.: М.К. Гильманов, С.А. Ибрагимова, Ж.М. Басыгараев, А.Н. Сабитов, М.М. Емуранов, З.А. Мансуров.

605. Изучение механизмов активации НАДФ-ГДГ сферосом в семенах злаковых культур ионами Ca^{2+} медиатором цитокинина и гибберелином // Вестн. КазНУ. Сер. биол. 2006.

№3(29). С.111-116 / Соавт.: М.К. Гильманов, А.Н. Сабитов, Н.А. Саменов, С.А. Ибрагимова.

606. Изучение механизма активации НАДФ-ГДГ сферосом // Современные проблемы биохимии и эндокринологии: Материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 90-летию со дня рожд. выдающегося ученого биохимика и эндокринолога Я.Х. Туракулова Ташкент, 2006. С.168-169 / Соавт.: А.Н. Сабитов, Н.А. Samenov, М.К. Gilmanov, Н.Г Ригер.

607. Магнитные глины, полученные из бентонитовой глины Таганского месторождения // Европейская наука XXI века: стратегия и перспективы развития: Тез. докл. II-й Междунар. науч.-практ. конф. Днепрпетровск, 2006, С.22-23. / Соавт. Д. Болатова.

608. Модифицирование бентонитовых глин соединениями железа (II, III) для получения магнитных глин и изучение их коллоид.-хим. характеристик // Молодежь и наука: творчество и инновация. Казахстанские химические дни – 2006: Тез. докл. 60-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 25-27 апр. 2006 г. Алматы, 2006. - С. 92. /Соавт. Д. Болатова.

609. Моющее действие производных додецилсульфата натрия // Вестн. КазНУ Сер. хим. - 2006. №2(42). С.97-101 / Соавт.: С.Ш. Кумаргалиева, Ж.Б. Оспанова, О. Абрамова, С.Б. Айдарова.

610. Моющие действия танкеров // Молодежь и наука: творчество и инновация. Казахстанские химические дни – 2006: Тез. докл. 60-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 25-27 апр. 2006 г. - Алматы, 2006. - С.96 / Соавт.: У.С. Абдикаримова, С.Ш. Кумаргалиева.

611. Особенности курса «Физ. и коллоид. химия» по кредитной технологии для спец. «Материаловедение и технология новых материалов» // Докл. 36-й внутривузовской науч.-метод. конф. ППС КазНУ, Алматы, 2006. С.21-22 / Соавт.: К.И.Омарова, С.Ш. Кумаргалиева.

612. Поверхностная активность и пенообразующая способность смесей метацида с анионными и катионными ПАВ // Молодежь и наука: творчество и инновация. Казахстанские химические дни – 2006: Тез. докл. 60-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 25-27 апр. 2006 г. Алматы, 2006. С. 95 / Соавт.: А.С. Мухамедиева, Ж.Б. Оспанова.

613. Реологические свойства гидросуспензии Таганского бентонита в присутствии водорастворимых полимеров и поверхностно-активных веществ // Молодежь и наука: творчество и инновация. Казахстанские химические дни – 2006: Тез. докл. 60-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 25-27 апр. 2006 г. Алматы, 2006. С.90. / Соавт.: Д.М-К. Артыкова.

614. Стабилизация эмульсий с применением ВМПАВ // Молодежь и наука: творчество и инновация. Казахстанские химические дни – 2006: Тез. докл. 60-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 25-27 апр. 2006 г. Алматы, 2006. - С.89 / Соавт.: Г.К. Алимбекова, Н.Ш. Стамкулов.

615. Стимулчувствительность комплексов полиакриловой кислоты с алкиламмониевыми солями // Узб. хим. журн. - Ташкент, 2006. - №1. - С.19-24. / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.О. Сапиева.

616. Структурно-механический анализ концентрированной суспензии Сарыадырского пестроцветного коалина // IY-й Междунар. симп. «Физика и химия углеродных материалов/ Наноинженерия», 22-24 июня, 2006 г., г. Алматы. Алматы, 2006. С.211-213 / Соавт. Ж.К. Байжуманов.

617. Эмульгирование нефти и нефтепродуктов // Молодежь и наука: творчество и инновация. Казахстанские химические дни – 2006: Тез. докл. 60-ой Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 25-27 апр. 2006 г. Алматы. 2006. С. 93 / Соавт.: Т.К. Василина, Н.Ш. Стамкулов.

618. Binary colloid systems of monodisperse SiO_2 sol-positively charged polystyrene latex as model system of polluted water purification // Book of Abstracts of IV International Conference «Interfaces Against Pollution», Granada, Spain. Granada, 2006. P.76 / Соавт.: А.В. Akbotin, S.B. Aidarova B., M.O. Issakhov.

619. Colloid-chemical decision of optimization of soil ecoparameters // Book of abstracts NATO ARW-2006, Kiev, Ukraine. Kiev, 2006. P.11.(43) / Coauth.: S.B. Aidarova, N.E. Bekturganova, G.K. Mamytbekov.

620. Effect of temperature on surface tension of binary solutions of polyethyleneimine // Book of Abstracts of IV International Conference «Interfaces Against Pollution», June 4-7, 2006, Granada, Spain. Granada, 2006. - P.47(173) / Coauth.: S.B.Aidarova, S.Sh. Kumargaliyeva.

621. Electrosuperficial properties of soils // Book of abstracts NATO ARW-Kiev, Ukraine. Kiev, 2006. P.12.(44) / Coauth.: S.B. Aidarova, N.E. Bekturganova.

622. Electrokinetic Properties of quarts in polyelectrolyte and polycomplexes of SAS aqueous solutions // Abstracts of International Electrokinetics Conference. Elkin, 2006. P.70. / Coauth.: K.I. Omarova, Sh.R. Amrieva.

623. Foaming binary solution mixtures of low molecular surfactant and polyelectrolyte // Syntactic and composite foams. J MATER SCI 41. Springer Science +Business Media. Inc, 2006. P. 3979-3986 / Coauth.: S.B. Aidarova, Zh.B. Ospanova, M. Guden.

624. Foam stabilization by compositions of surfactants with sodium carboxymethylcellulose // Book of Abstracts of IV International Conference «Interfaces Against Pollution», June 4-7,

2006, Granada, Spain. Granada, 2006. P.018.(54) / Coauth.: S.B. Aidarova, Zh.B. Ospanova.

625. Preparation of semiconductor and transimition metal nanoparticles on colloidal solid supports // IV International Symposium Physics and Carbon Materials/Nanoengineering, Almaty, 2006. P 42-46. / Соавт.: I. Dekany, N. Korobova, D. Bolatova.

626. Structure forming in erosion soil by water soluble poly-electrolyte and their interpolymer complexes // Book of Abstracts of IV International Conference «Interfaces Against Pollution», June 4-7, 2006, Granada, Spain. Granada, 2006. P.82.(208) / Coauth.: N.E. Bekturganova, S.B. Aidarova, N.Sh. Stamkulov.

627. The displacement of nonpolar liquids by water solutions of polycomplexes on the base of SAS and polyelectrolytes from porous systems // Book of abstracts XIIIth International Coference «Surface Forces», June 28-July4, 2006, Moscow, Russia. Moscow, 2006. P 115 / Coauth.: K.I. Omarova, Sh.R. Amriyeva.

2007

628. Бактерицидтік және жансыздандырғыш қасиеттері бар композициялық көбіктер // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Междунар. Беремжановский V-й съезд по химии, 7-9 дек. 2006 г.). 2007. - №1(45). - С.446-450 / Ж.Б. Оспанова, А.С. Мухамадиева, С.Б. Айдарова, Ш.С. Ахмедова, Ж.Ж. Кусаиновалармен бірге.

629. Беттік – активті заттар және табиғи дифильді құрылымдар. Оқу құралы. Алматы: Қазақ университеті, 2007. - 92 б. / С.М. Тәжібаевамен бірге.

630. Биокolloидтық жүйелердің құрылымдануы: Әдістемелік құрал. - Алматы: Қазақ университеті, 2007. 36 б. / Соавт.: С.М. Тәжібаева, Б.Б. Түсіповалармен бірге.

631. Коллоидтық химия // 050606-«Химия» мамандығы бойынша пәндердің типтік бағдарламалары. Алматы, 2007. 135-144 б. / Қ.И. Омарова, С.М. Тәжібаевалармен бірге.

632. Қоңыр көмір негізіндегі су-көмірлі суспензияның тұрақтылығына БАЗ әсері // Междунар. конгр. студентов и молодых ученых «Мир науки»: Казахстанские химические дни – 2007: Тез. докл. 60-й Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и

студентов по прикл. вопросам химии, 23-27 апр. 2007 г. - Алматы, 2007. - С.98 / М.Ж. Керімқұлова, Т. Қызаттармен бірге.

633. Мұнай химиясы терминдері мен сөз тіркестерінің орысша-қазақша және қазақша-орысша сөздіктері. Алматы: Қазақ университеті, 2007. - 72 б. / Соавт.: Ә.Қ. Қоқанбаев, Қ. Әшімұлымен бірге.

634. Мұнай құрамындағы эмульсияларды электродиализ әдісімен бұзу // Междунар. конгр. студентов и молодых ученых «Мир науки»: Казахстанские химические дни – 2007: Тез. докл. 60-й Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 23-27 апр. 2007 г. - Алматы, 2007. С.95 / Е.И. Шабданбековпен бірге.

635. Октадециламиннің мономермолекулалық қабатының беттік қысымы // Междунар. конгр. студентов и молодых ученых «Мир науки»: Казахстанские химические дни – 2007: Тез. докл. 60-й Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 23-27 апр. 2007 г. - Алматы, 2007. С.97 / Соавт.: А. Пидакмет, Н.Ш. Стамқұловтармен бірге.

636. Адсорбция интерполимерных комплексов сополимера 2-акриламидо-2-метилпропансульфоната натрия и винилового эфира моноэтаноламина с полиэлектролитами на границе раздела водный раствор-воздух. // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Междунар. Беремжановский V-й съезд по химии. 7-9 дек. 2006 г.). 2007. №1(45). С.458-462 / Соавт.: Е.М. Шайхутдинов, С.Х. Хусаин, Н.Ж. Сейткалиева.

637. ИК-спектры бентонитовой глины модифицированной метацидом // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Междунар. Беремжановский V-й съезд по химии, 7-9 дек. 2006 г.). - 2007. №1(45). Алматы, 2007. №1(45). С.450-454 / Соавт.: Г.Т. Балыкбаева, Н.К. Тусупбаев, У.С. Байменова.

638. Исследование кинетических характеристик мембранных ферментов пшеницы в обращенных мицеллах ПАВ и способы их иммобилизации // КазНУ Сер. хим. - 2007. №4(48). С. 182-186. / А.Н. Сабитов, Е. Токтасын.

639. Исследование взаимодействия карбоксилсодержащих полимеров с метацидом // Аманжоловские чтения – 2007: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. 13-14 сентября 2007,

– Усть-Каменогорск, 2007. - С.117-120 / Соавт.: Г.У. Тулегенова, К.Х. Дармагамбетова, Г.Т. Балыкбаева.

640. Коллоидная химия // Типовые прогр. дисциплин спец. 050606-«Химия». Алматы, 2007. С.135-144, 282-290 / Соавт.: К.И. Омарова, С.М. Тажибаева.

641. Наноструктурированные полимерные носители лекарственных препаратов // Химия материалов, наноструктуры и нанотехнологии: XVIII Менделеевский съезд по общ. и прикл. химии. - М., 2007. Т.2. - С.404 / Соавт. Е.О. Батырбеков.

642. Поверхностное натяжение бинарных растворов производных алкилсульфоокислот с натрия карбоксиметилцеллюлозой // Вестн. КБТУ 2007. №3. С.25-32 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Ж.Б. Оспанова, С.Ш. Кумаргалиева, А.С. Мухамадиева.

643. Поверхностные свойства полиэлектролитного комплекса полиметакриловая кислота-поли-N,N'-диметил-N,N'-диаллиламмоний хлорид в водно-солевых средах // Вестн. КазНУ. Сер. хим.: (Международ. Беремжановский V-й съезд по химии, 7-9 дек. 2006 г.). 2007. - №1(45). С.416-423 / Соавт.: К.Ж. Абдиев, С.Х. Хусаин, Е.М. Шайхутдинов, М.Б. Журсумбаева.

644. Поверхностное натяжение бинарных растворов метацида с водным экстрактом верблостей колючки // Вестн. КазНУ. Сер. хим.: (Международ. Беремжановский V-й съезд по химии, 7-9 дек. 2006 г.). 2007. №1(45). С. 438-442 / Соавт.: О.А. Есимова, С.Ш. Кумаргалиева.

645. Поверхностные явления и дисперсные системы: (рабочая прогр. и тестовые задания на каз. и рус. языках): учеб. пособие. - Алматы: Қазақ университеті, 2007. - 118 с./ Соав. К.И. Омарова, А.К. Коканбаев.

646. Пропитка пористых систем водными растворами полиэлектролитов и поликомплексов неионных ПАВ // Вестн. КазНУ. Сер. хим.: (Международ. Беремжановский V-й съезд по химии, 7-9 дек. 2006 г.). 2007. - №1(45). - С. 454-457 / Соавт.: К.И. Омарова, Ш.Р. Амриева.

647. Регулирование прочности студней на основе агара // Вестн. НАН РК. Алматы, 2007. №5. С.13-17 / Соавт.: А.К. Таныбаева, С.М. Тажибаева.

648. Стабилизация водных суспензий бентонитовых глин Таганского месторождения в присутствии ВРП и ПАВ // Изв.

НТО «Кахак». - Алматы, 2007, №3(19). С. 55-59. / Соавт. Д.М-К. Артыкова.

649. Стабилизирующее действие полиакриловой, полиметакриловой и миристиновой кислот на прямые эмульсии толуола в воде // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Международ. Беремжановский V-й съезд по химии, 7-9 дек. 2006 г.). 2007. №1(45). - С.431-435 / Соавт.: Н.Ш. Стамкулов, А.А. Каменева, P.F. Lackham.

650. Стабилизация углеводородно-водных эмульсий олеиновой кислотой и полиакриламидом // Вестн. КазНУ. Сер. хим.: (Международ. Беремжановский V-й съезд по химии, 7-9 дек. 2006 г.).

2007. №1(45). С. 435-438 / Соавт.: Н.Ш. Стамкулов, Г.К. Алимбекова, С.Б. Айдарова, Н.Б. Джадагаева, P.F. Lackham.

651. Стабилизация пен ПАВ и композициями ПАВ-полимер // Вестн. КазНУ Сер. хим. - Алматы, 2007. №3(47). С. 105-128 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Ж.Б. Оспанова.

652. Стабилизация водных суспензий бентонитовых глин Таганского месторождения в присутствии ВРП и ПАВ // Международ. конгр. студентов и молодых ученых «Мир науки»: Казахстанские химические дни – 2007: Тез. докл. 60-й Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов по прикл. вопросам химии, 23-27 апр. 2007 г. Алматы, 2007. С. 92 / Соавт. Д.М-К. Артыкова.

653. Структурно-механические свойства студней агара с дынной мякотью // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2007. № 4(48). С. 178-182. / Соавт.: А.К. Таныбаева, С.М. Тажибаева.

654. Структурирование агара в присутствии дынной мякоти // Поиск, 2007. №3. С.28-31 / Соавт.: А.К. Таныбаева, С.М. Тажибаева.

655. Устойчивость разбавленных дисперсных систем полимерами и полимерными комплексами // Вестн. АТУ 2007. №2. - С. 123-127. / Соавт.: Н.К. Тусупбаев, Н.Е. Бектурганова, С.Б. Айдарова, Б.Р. Таусарова.

656. Устойчивость гидродисперсии аэросила в присутствии полимеров // Тр. Международ. науч.-практ. конф. -Караганда. 2007. С.335-338 / Соавт.: К.Х. Дармагамбетова, Г.Т. Балыкбаева, Г.У. Тулегенова.

657. Флокуляция суспензии бентонитовой глины поверхностно-активными полимерами. // Сб. материалов XVII Международ.

Байконуровских чтений. - Жезказган, 2007. С.101-105 / Соавт.: Г.Т. Балыкбаева, Н.К. Тусупбаев, К.Х. Дармагамбетова.

658. Cytokinine secondary hormone activates plasmatic membrane H^+ -ATPase which is important regulatory machine of the plant cell // FEBS Jour.: Abstracts of the 32nd FEBS Congress, Vienna, Austria, 7-12 July 2007. - Vienna, 2007. -Vol. 274. - № 1. P.134. / Coauth.: A.N. Sabitov, M.K. Gilmanov, Zh.S. Kudiyarova.

659. Interaction of water-soluble polymers with strongly hydrophobized surfactants // International Conference 12^e GIORNATE CID. TRIESTE 13, 14, 15. - Giugno, 2007. P.1-6 / Coauth.: A.O. Sapieva, S.M. Tajibaeva, J.J. Kusainova.

660. Magnetic iron oxide/clay composites: effect of the layer silicate support on the microstructure and phase formation of magnetic nanoparticles //Nanotechnology. IOP Publishing Ltd, UK, 2007. №18(285602). P.1-9 /Соавт.: T. Szabo, A. Bakandritsos, V Tzitzios, S. Papp, L. Korosi, G. Galbacs, D. Bolatova, D. Petridis I. Dekany.

661. New foam forming agents with physiological activity // International Conference 12^e GIORNATE CID. TRIESTE 13, 14, 15.

Giugno, 2007 - P.1-9 / Coauth.: A.S. Mukhhamadieva, Zh.B. Ospanova, S.B. Aidarova.

662. Peculiarities of structure formation of gelatin in the presence of melon pulp // Докл. НАН РК, 2007. №3. С. 107-111 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, B.B. Tussupova, A.K. Tanybaeva.

663. Stabilization of water suspensions of bentonite clays of tagan deposit at presence of water-soluble polymers and surfactants // The III International Scientific Conference "MODERN TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF SCIENCE in CENTRAL ASIA", Sept. 28-29, 2007. Almaty, 2007. C.34-35 / Coauth. D. M-K.Artykova

664. Stabilization of coal water suspensions by surfactants // International Conference 12^e GIORNATE CID. TRIESTE 13, 14, 15. - Giugno, 2007. P.1-6 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, M. Kerimkulova.

665. Stabilization of emulsions with surfactants-polymer complex // International Conference 12^e GIORNATE CID. TRIESTE 13, 14, 15. Giugno, 2007. P.1-7 / Coauth.: N.Sh. Stamkulov, S.B. Aidarova, P. Luckham.

666. The secondary hormone of cytokinine and studying of its biochemical properties // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Междунар. Беремжановский V-й съезд по химии, 7-9 дек. 2006 г.). 2007. - №1(45). С.427-431 /Соавт.: А.Н. Sabitov, М.К. Gilmanov, S.A. Ibragimova, Zh.M. Basygaraev.

667. The new polymeric surfactans with bactericide activity // International Conference 12^o GIORNATE CID. TRIESTE. Giugno, 2007. - P.1-5 / Coauth.: S. Kumargaliyeva, O. Esimova, N.K. Musabekov, A. Kagulov.

2008

668. Беттік активті заттардың адсорбциялық қабатына полимерлердің әсері // II Междунар. конгр. студентов и молодых ученых «Казахстанские химические дни – 2008». Алматы, 2008. - 97 б. / А. Пидрахмет, С.Ш. Құмарғалиевалармен бірге.

669. Коллоидтық химияның кредиттық технологиямен оқытуда есептер мен жаттығулар құрастыру // ҚазҰУ хабаршысы. Хим. сериясы. - 2008. №3(51). - 87-92 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, С.М. Тәжібаева, Қ.И. Омарова, С.Ш. Құмарғалиевалармен бірге.

670. Коллоидтық химияның негіздері: Оқу құралы. Алматы: Қазақ университеті, 2008. 178 б. / Қ.Ж. Әбдиевпен бірге.

671. Оксизтилденген алкилфенолмен көмір суспензияларын тұрақтандыру // ҚазҰУ хабаршысы. Хим. сериясы. 2008. - №1(49). - 203-207 б. / Т. Қызат, М.Ж. Керімқұлова, С.М. Тәжібаевалармен бірге.

672. Технологиялық мамандықтардағы коллоидты-химиялық пәндерді экологияландыру // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2008. №3(51). - С. 200-203. / С.М. Тәжібаева, Ә.Қ. Қоқанбаевтармен бірге.

673. Экономикалық тиімді, экологиялық қауіпсіз карбоксид. амид немесе амин тобы бар полиэлектролиттер // «Ұлттың ғылыми білім потенциалы және еліміздің бәсекеге қабілеттілігі» М.Х. Дулати атын. ТарМУ-нің 50-жылдығына арналған: Халықаралық ғылыми-практ. конф. материалдары, 31 қазан-1 қараша, 2008 ж. - Тараз, 2008. 327-330 б. / А. Асанов, А. Абдрасиловалармен бірге.

674. Влияние интерполимерного комплексообразования на поверхностные свойства полимеров // Вестн. КазНУ Сер. хим.: (Посвящ. 75-летию со дня рожд. и 50-летию науч. пед. деятельности акад. Е.М. Шайхутдинова). 2008. №2(50). С.163-169 / Соавт.: Е.М. Шайхутдинов, К.Ж. Абдиев.

675. Влияние ионов металлов на электрокинетический потенциал поверхности дрожжевых клеток // Узб. хим. журнал. Ташкент, 2008, №6. С.32-37 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.Б. Оразымбетова, А.А. Жубанова.

676. Влияние катионных ПАВ на устойчивость безэмульгаторного полистирольного латекса // Вестн. КБТУ - 2008. №4(1). С.55-58 / Соавт.: С.Б. Айдарова, А.А. Шарипова, Н.К. Тусупбаев, Г.К. Алимбекова.

677. Использование коллоидов сферосом в качестве везикулярных носителей медицинских препаратов // Актуальные проблемы современной науки: Тр. 4-го Междунар. форума Самара. 2008. С.59-62. / Соавт.: А.Н. Сабитов, Е. Токтасын, М.К. Гильманов, З.А. Джуматаева.

678. Особенности коагуляции наноразмерных латексов комплексообразующими солями // Вестн. КБТУ 2008. №1(4). С.25-31 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Н.К. Тусупбаев, Н.Б. Джадагаева, Г.К. Алимбекова.

679. Поверхностное натяжение и пенообразующая способность композиций ядрового мыла с метацидос и ДДСNa // II Междунар. конгр. студентов и молодых ученых «Казахстанские химические дни – 2008». Алматы. 2008. С.89 / Соавт.: А.С. Мухамедиева, Ж.Б. Оспанова, С.Б. Айдарова.

680. Получение гидрофильной серы // II Междунар. конгр. студентов и молодых ученых «Казахстанские химические дни – 2008». - Алматы. 2008. - С.92 / Соавт.: Т.К. Василина.

681. Разработка гидрофобизированных ПАВ и их комплексов с полиакриловой кислотой // Фармац. журн. 2008. - №1. С. 47-51 / Соавт.: С.М. Тажибаева, А.О. Сапиева.

682. Смачивающая способность фитопрепарата и их ассоциатов с полиэлектролитами // Вестн. НАН РК.- Алматы, 2008. - №6. - С. 46-51 / Соавт.: О.А. Есимова, К.И. Омарова.

683. Структурообразование в суспензии каолиновой глины Коскудыкского месторождения // Вестн. КазГУ. Сер. хим. - 2008. - №1(49). С.197-202 / Соавт.: Д.М-К. Артыкова.

684. Стабилизация эмульсий водорастворимыми полимерами и ПАВ // II Междунар. конгресс студентов и молодых ученых «Казахстанские химические дни – 2008». - Алматы, 2008. С.91 / Соавт.: А.А.Каменева, Н.Ш. Стамкулов.

685. Современное состояние исследований по созданию и совершенствованию материалов и ингибирующими коррозии свойствами // Вестн. КазНУ. Сер. хим. - 2008. - №4(52). С.16-23 / Соавт.: С.Б. Айдарова, Г.К. Алимбекова, А.А. Шарипова, Г.Ж. Бейсембаева.

686. Устойчивость полимерсодержащих гидродисперсий // Хим. журн. Казахстана. 2008. Спец. вып. - С.244-248 / Соавт.: Н.Е. Бектурганова, С.Б. Айдарова, Н.К. Тусупбаев.

687. Эффект носителя на микроструктуру и фазообразование магнитных наночастиц композитов глина/оксид железа // Перспективные материалы. Суздаль. -2008. № 4. С.1-6. / Соавт.: Д.К. Болатова, I. Dekany.

688. Adsorbition of heavy metal ions on a surface of yeast cells. // III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics. - Moscow, 2008. - P.45 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, A.B. Orazymbetova, A.A. Zhubanova.

689. Formation of monomolecular layers of fat acids on water solutions of polyethyleneimine at various temperatures // III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics. - Moscow, 2008. P.28 / Coauth.: S.Sh. Kumargalieva, S.B. Aidarova.

690. Foam stabilizing by polyelectrolyte and surfactants // Book of Abstracts of 17-th International Symposium of Surfactants in Solution SIS 2008. - Berlin, 2008. P.163 / Coauth.: Zh.B. Ospanova, S. Turarov, B. Evniev, S.B. Aidarova.

691. Influence of nonionic surfactants on dispersity of coal and stabilization of concentrating coal suspensions. HP.03. // III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics. Program and Summaries, 24-28 June 2008. Moscow, 2008. - P.80 / Coauth.: M.J. Kerimkulova, N.K. Tusupbaev, S.M. Tazhibaeva, P.C. Kalieva.

692. Interaction between fitopreparation vk and surface active substances. // III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics. - Moscow, 2008. P.07 / Coauth. O.A. Esimova.

693. Microcapsulating of drug medication by water soluble polymers // III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics. Moscow, 2008. - P.12 / Coauth.: E. Batyrbekov, N.K. Mussabekov, G. Alimbekova.

694. Measuring the interaction forces between adsorbed polyacrylic acid layers as a means of understanding emulsions stability // Book of Abstracts of 17-th International Symposium of Surfactants in Solution SIS 2008. Berlin, 2008. - P.227 / Coauth.: N.Sh. Stamkulov, S.B. Aidarova, P.F Luckham.

695. Structure formation of gelatin and agar in the presense of melon pulp // III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics. Moscow, 2008. P.02 / Coauth.: S.M. Tazhibaeva, B.B. Tusupova , A.K.Tanybaeva.

696. Structure forming components of soil on the basis of derivatives of cellulose //5th International Conference Interfaces Against Pollution 2008, Kyoto, Japan. Kyoto, 2008. P.113 / Coauth.: S.B. Aidarova, N.E. Bekturganova, N.Sh. Stamkulov.

697. The coagulation features of latex nanoparticles //5th International Conference Interfaces Against Pollution 2008, Kyoto, Japan. - Kyoto, 2008. - P.060 / Coавт.: S.B. Aidarova, N.K. Tusupbayev, A. Sharipova.

698. The interfacial layers of thermosensitive polymers // Book of Abstracts of 17-th International Symposium of Surfactants in Solution SIS 2008. Berlin, 2008. P.226 / Coauth.: S.B. Aidarova, M. Issakhov, S. Turarov, B. Evniev.

699. The influence of water soluble polymers on the stability of emulsions formed from oil soluble surfactants // 7th World Surfactants Congress. 22-25 June 2008, Palais des Congres Paris.Final Program. ASPA-GESIO, 2008. P.A67 / Coauth.: N. Stamkulov, Paul F. Luckham.

700. The intensification of the displacement of non polar liquids from porous systems by polycomplexes of nonionic sas // III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical

2009

701. Дисперсті жүйелердің құрылымтүзілуі және реологиялық қасиеттері: Оқу құралы. Алматы: Қазақ университеті, 2009. 68 б. / Ж.Б. Оспанова, Д.М-К. Артыковалармен бірге.

702. Додецилтриметиламмоний бромидінің акрил қышқылы мен этиленгликоль сополимерлерімен әрекеттесуі // әл-Фараби атын. ҚазҰУ 75-жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің «Ғылым әлемі» III Халықаралық конгресі, 23-30 сәуір 2009 ж. - Алматы, 2009. - 113-114 б. / С.М. Тәжібаева, А.А. Нұрғожиналармен бірге.

703. Дәрілік зат-клодронаттың полимерлік комплекстерін алу // әл-Фараби атын. ҚазҰУ 75-жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің «Ғылым әлемі» III Халықаралық конгресі, 23-30 сәуір 2009 ж. - Алматы, 2009. 112 б. / С.М. Тажибаева, Д.К. Қансейтовалармен бірге.

704. Еліміздің жоғары мектеп үдерістерін жетілдіруде ЖОО-ның алдында тұрған негізгі ұлттық міндеттер және оларды жүзеге асыру // XXI ғасыр университеттері: Инновациялар және жаңа технологиялар: әл-Фараби атын. ҚазҰУ-дың 75 жылдығына арналған халықаралық ғылыми конф. материалдары, 14-15 қазан 2009. Алматы: Қазақ университеті, 2009. - 2 т. 63 б. / Ә.Қ. Қоқанбаев, С.М. Тәжібаева, Қ.И. Омаровалармен бірге.

705. Жаны жайсаң жан еді // Вестн. КазНУ Сер. хим. - 2009. - №4(56). - 21-23 б.

706. Желатин-қауын қатысында алынған сірнеге индиго-кармин бояуының әсері // «Тамақ және жеңіл өнеркәсіптеріндегі инновациялық технологиялар»: Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конф. материалдары. Алматы, 2009. 135 б. / С.М. Тәжібаева, Б.Б. Түсіпова, А.К. Таныбаевалармен бірге.

707. Кальций карбонатының гидросуспензиясының құрылымдануын зерттеу // әл-Фараби атын. ҚазҰУ 75-жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің «Ғылым әлемі» III Халықаралық конгресі, 23-30 сәуір 2009 ж. - Алматы, 2009. 106 б. / Д.М-К. Артыкова, М.Т. Қазбековалармен бірге.

708. Көмір суспензияларының аққыштығын жоғары және төмен молекулалы беттік-активті заттармен реттеу // Әл-Фараби атын. ҚазҰУ 75-жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің «Ғылым әлемі» III Халықаралық конгресі, 23-30 сәуір 2009 ж. - Алматы, 2009. - 111-112 б. / М.Ж. Керімқұлова, С.М. Тәжібаевалармен бірге.

709. Көмір-су суспензияларының шөгуіне және тұрақтануына карбоксиметилцеллюлозаның натрий тұзының әсері // ҚазҰУ Хабаршысы. Хим. сериясы. 2009. №3(55). -82-86 б. / М.Ж. Керімқұлова, С.М. Тәжібаевалармен бірге.

710. Құрылымданған тағамдық сірнелердің алынуы // Әл-Фараби атын. ҚазҰУ 75-жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің «Ғылым әлемі» III-ші Халықаралық конгресі, 23-30 сәуір 2009 ж Алматы, 2009. 107-108 б. / С.М. Тәжібаева, Э.Р Тоханова, Б.Б. Түсіповалармен бірге.

711. Пектиндік заттардың құрылым түзу ерекшеліктері // Әл-Фараби атын. ҚазҰУ 75-жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің «Ғылым әлемі» III-ші Халықаралық конгресі, 23-30 сәуір 2009 ж. - Алматы, 2009. 108-109 б. / С.М. Тәжібаева, К. Түгелбай, А.К. Таныбаевалармен бірге.

712. Пектиннің негізінде тағамдық сірнелер алу // Азық-түлік тағамдары және халықтық тұтыну тауарлары қауіпсіздігі мен сапасы: Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конф., 11-13 қараша 2009 ж. - Алматы, 2009. 226-228 б. / С.М. Тәжібаева, А.К. Таныбаева, И.А. Нұрғалиевалармен бірге.

713. Тағамдық сірнелердің реологиялық қасиеттеріне лимон қышқылы мен қанттың әсері // Пищевая технология и сервис. Алматы: АТУ. 2009. №4, 5. - 49-52 б. / Соавт.: С.М. Тәжібаева, Б.Б. Түсіпова, А.Қ. Таныбаева.

714. Взаимодействие фитопрепарата ВК с метацидом и додецилсульфатом натрия // Вестн. КазНУ Сер. хим. 2009. №4(56). - С.95-100 / Соавт.: О.А. Есимова, С.Ш. Кумарғалиева.

715. Влияние полиэлектролитов на реологические свойства глин // Сб. материалов 3-й междунар. конф. «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов», Москва, 12-15 окт. 2009 г. (DFMN-09.) - М.: Интерконтакт Наука, 2009. - Т. II. С.134-135 / Соавт.: Д.М-К. Артыкова.

716. Влияние упрочающих (армирующих) добавок на развитие автоволновых режимов химического превращения при 77 К (О возможности получения полимерных композитов в условиях сверхнизких температур) // Сб. материалов 3-й междунар. конф. «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов», Москва, 12-15 окт. 2009 г. (DFMN-09.) М.: Интерконтакт Наука, 2009. Т. II. - С.102-104 / Соавт.: М.Ж. Керимкулова, С.М. Тажибаева.

717. Иммобилизация противоопухолевого препарата в полимерные гели // Әл-Фараби атын. ҚазҰУ 75-жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің «Ғылым әлемі» III-ші Халықаралық конгресі, 23-30 сәуір 2009 ж. Алматы, 2009. - С. 110 / Соавт. Д.Ж. Рахимбаева.

718. Интерполимерные комплексы полиакриламида // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2009.- №4(56). С.62-65 / Соавт.: А.О. Адильбекова, Г.У. Тулегенова.

719. Композиционные пенообразователи для пожаротушения // Вестн. КазНУ Сер. хим. 2009. - №4(56). С.100-105 / Соавт. Ж.Б. Оспанова.

720. Нанокompозиты на основе ПТФЭ и природных слоистых силикатов // Сб. материалов 3-й междунар. конф. «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов», (DFMN-09.), 12-15 окт. 2009 г., Москва. - М.: Интерконтакт Наука, 2009. Т. II. С.119-121 / Соавт.: Д.Ж. Рахимаева, Е.О. Батырбеков.

721. Новые альгинатные гидрогели, содержащие желатину и агар-агар // Сб. материалов 3-й междунар. конф. «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов» DFMN-09, 12-15 окт. 2009 г., Москва. М.: Интерконтакт Наука, 2009. Т. II. - С.119-120 / Д.Ж. Рахимбаева, Е.О. Батырбеков.

722. Разработка метода синтеза композитов магнетит-бентонитовая глина и изучение их химического состава // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2009. - №2(54) С.120-125 / Соавт.: Д.К. Болатова, P.F Luckham.

723. Разработка пролонгированных лекарственных препаратов на основе альгинатных микрочастиц // Аманжолов окулары – 2009. Роль науки в индустриально-инновационном развитии Казахстана: Материалы Междунар. науч.-практ. конф.

- Усть-Каменогорск, 2009. Ч. 1. - С.139-144 / Соавт.: Е.О. Батырбеков, Д.Ж. Рахимбаева, Б.А. Жубанов.

724. Разработка способов получения гидрофилизированной серы // Эл-Фараби атын. ҚазҰУ 75-жылдығына арналған жас ғалымдар мен студенттердің «Ғылым әлемі» III-ші Халықаралық конгресі, 23-30 сәуір 2009 ж. Алматы, 2009. - С.108 / Соавт.: К.И. Омарова, Тургунбай.

725. Регулирование вязкости и текучести водо-угольных суспензий с помощью полимеров и ПАВ // // Сб. материалов 3-ей междунар. конф. «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов» DFMN-09, 12-15 окт. 2009 г., Москва. М.: Интерконтакт Наука, 2009. Т. II. С. 102-103. / Соавт.: М.Ж. Керимкулова, С.М. Тажибаева.

726. Структурообразование и реологические свойства дисперсных систем: Учеб. пособие. Алматы: Қазақ университеті, 2009. - 72 с. / Соавт.: Ж.Б. Оспанова, Д.М-К. Артыкова.

727. Структура и магнитные свойства композитов бентонитовой глины с магнетитом // Вестн. КазНУ. Сер. хим. 2009. - №2(54) - С.125-129 / Соавт.: Д.К. Болатова, I. Dekany, D. Petridis, P.F Luckham.

728. Электроповерхностные и адсорбционные свойства биологических наномембран дрожжевых клеток // Горение и плазмохимия: V Междунар. симп., 16-18 сен. 2009. Алматы, 2009. С.268-270 / Соавт.: А.Б. Оразымбетова, С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова, П.С. Уалиева.

729. Alginate Based Microparticle Drug Delivery Systems for the Treatment of Eye Cancer // Fall meeting Compatibility of Nanomaterials. November 29 – December 2, 2009. Boston. - 2009. P.YY3.4 / Coauth.: Y.O.Batyrbekov, D.G. Rakhimbaeva, and B. Zhubanov.

730. Foam stabilization of surfactants and water soluble polymers // Dynamics, Steady State and Arrest 9th Annual Surface and Colloid Symposium-2009, Lund, Sweden.- Lund, 2009. P. 216 / Coauth.: Zh.B. Ospanova, S.B. Aidarova.

731. Immobilization of anticarcinogenic preparations into polymer gels // 23rd Conference of the European Colloid and Interface Society, ECIS 2009, Antalya, Turkey. Antalya, 2009. -P.IV.038/

Coauth.: E.O. Batyrbekov, N. Musabekov, D. Rakhimbaeva, S.B. Aidarova B., E. Kystaubayev.

732. *Immobilization of Anticarcinogenic Preparations Into Polymer Gels // ECIS 2009 23rd Conference of the European Colloid and Interface Society. Turkey. Antalya, 2009 / Coauth.: N. Musabekov, D. Rakhimbaeva, S. Aidarova.

733. Influence of Surfactants and Water-Soluble Polymers On Stability of Water-Coal Suspensions //23rd Conference of the European Colloid and Interface Society, ECIS-2009, Antalya, Turkey. Antalya, 2009. P.III.046 / Coauth.: M. Kerimkulova, S.M. Tazhibayeva, Z. Kusainova, U. Baimenova.

734. Modified Microcapsules of Calcium Alginate For Controlled Release Of Antitumor Drugs // XVIII International Materials Research Congress, Mexico-2009. Mexico, 2009. S9. P.03 / Coauth.: E.O. Batyrbekov, D.Rakhimbaeva, B. Zhubanov.

735. Research rheological properties of ceramic weights from Koskudyk kaolin. //23rd Conference of the European Colloid and Interface Society, ECIS 2009, Antalya, Turkey. Antalya, 2009. P.III. 045. / Coauth. D. M-K. Artykova.

736. Structuring of eroded soils with water soluble polyelectrolytes and their interpolymer complexes //23rd Conference of the European Colloid and Interface Society, ECIS 2009, Antalya, Turkey. Antalya, 2009. P.216 / Coавт.: S.B. Aidarova, N.E. Bekturganova, A. Sharipova.

737. Synthesis and properties of Bentonite Magnetic Clay nanoparticles //23rd Conference of the European Colloid and Interface Society, ECIS 2009, Antalya, Turkey. Antalya, 2009. P.221 / Coauth.: D. Bolatova, S.B. Aidarova, I. Dekany.

738. Stabilization of emulsions by using a combination of an oil soluble ionic surfactant and water soluble polyelectrolytes: Emulsion stabilization and Interfacial tension measurements // Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. V.335, 2009. P.103-106 / Coauth.: N.Sh. Stamkulov, S.B. Aidarova, P.F. Luckham.

739. The interfacial layers of thermosensitive polymers // International Workshop Bubble & Drop Interfaces, B&D 2009, Thessaloniki, Greece. - Thessaloniki, 2009. P.145 / Coавт.: S. Aidarova, M. Issakhov.

740. The reological properties of adsorbition layers of synthetic polyelectrolytes and surfactants //International Workshop Bubble & Drop Interfaces, B&D 2009, Thessaloniki, Greece. Thessaloniki, 2009. P.146 / Соавт.: S.B. Aidarova, Zh.B. Ospanova, E. Kystaubaev, U. Baimenova.

2010

741. Бор суспензияларының тұтқырлығына NaКМЦ әсері // «Интеллектуалды қарқын: жастар, ғылым және инновация» ұраны атты «Ғылым әлемі» студенттер мен жас ғалымдардың Халықаралық конф.: баяндама тез., Алматы, 19-22 сәуір 2010 ж. Алматы, 2010. 81 б. / К.В. Балмурзин, А.О. Әділбековалармен бірге.

742. Гидродисперсиялардың тұрақтылығына кейбір флокулянттардың әсері // «Интеллектуалды қарқын: жастар, ғылым және инновация» ұраны атты «Ғылым әлемі» студенттер мен жас ғалымдардың Халықаралық конф.: баяндама тез., Алматы, 19-22 сәуір 2010 ж. - Алматы, 2010. 195 б. / А. Пидрахмет.

743. Зәйтүн майы негізіндегі сабындар // «Интеллектуалды қарқын: жастар, ғылым және инновация» ұраны атты «Ғылым әлемі» студенттер мен жас ғалымдардың Халықаралық конф.: баяндама тез., Алматы, 19-22 сәуір 2010 ж. - Алматы, 2010. 74 б. / О. Акасланмен бірге.

744. Кальций карбонатының ПВА қатысында құрылымдануы // «Интеллектуалды қарқын: жастар, ғылым және инновация» ұраны атты «Ғылым әлемі» студенттер мен жас ғалымдардың Халықаралық конф.: баяндама тез., Алматы, 19-22 сәуір 2010 ж. - Алматы, 2010. 42 б. / М.Т. Казбекова, Д.М-К. Артыковалармен бірге.

745. Кондитерлік тағамдық сірнелер құрамындағы қанттың үлесін төмендету // «Интеллектуалды қарқын: жастар, ғылым және инновация» ұраны атты «Ғылым әлемі» студенттер мен жас ғалымдардың Халықаралық конф.: баяндама тез., Алматы, 19-22 сәуір 2010 ж. Алматы, 2010. 71 б. / И.А. Нурғалиева, А.Қ. Таныбаева, С.М. Тәжібаевалармен бірге.

746. Сулы-органикалық қоспалармен көмірлерді тұрақтандыру // «Интеллектуалды қарқын: жастар, ғылым және

инновация» ұраны атты «Ғылым әлемі» студенттер мен жас ғалымдардың Халықаралық конф.: баяндама тез. - Алматы, 19-22 сәуір 2010 ж. - Алматы, 2010. 181 б. / М.Ж. Керімқұлова, Н.Е. Бектұрғанова, А. Қалдарбековалармен бірге.

747. Тағамдық қышқыл қатысында алынған сірненің әрекеттесу механизмін зерттеу // «Интеллектуалды қарқын: жастар, ғылым және инновация» ұраны атты «Ғылым әлемі» студенттер мен жас ғалымдардың Халықаралық конф.: баяндама тез., Алматы, 19-22 сәуір 2010 ж. Алматы, 2010. - 207 б. / Ж.А. Бегимбетова, С.М. Тәжібаева, Б.Б. Түсюповалармен бірге.

748. Влияние оксиэтилированного алкилфенола на реологические свойства глинистых паст // Промышленность Казахстана. Алматы, 2010. - №1(58). - С. 93-96 / Соавт.: Д. Артыкова, А. Таныбаева, Б. Түсюпова, С. Тажибаева.

749. Современное состояние проблемы получения и эксплуатации водо-угольных суспензий // Изв. НТО «Кахак» Алматы, 2010. №1(26). - С.37-41 / Соавт.: М.Ж. Керимкулова, Н.Е. Бектурганова, С.М. Тажибаева.

750. Alginate based Microparticle Drug Delivery System for the Treatment of Eye Cancer // Business and Safety Issues in the Commercialization of Nanotechnology MRS Proceeding, America, 2010. - V.1209. - P. 1209YY03-04. / Coauth.: Y.O. Batyrbekov, D.G. Rakhimbaeva, and B. Zhubanov.

**АВТОРЛЫҚ КУӘЛІКТЕР,
АЛДЫН АЛА ПАТЕНТТЕР МЕН ПАТЕНТТЕР**

**АВТОРСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА,
ПРЕДПАТЕНТЫ И ПАТЕНТЫ**

COPYRIGHT CERTIFICATES AND PATENTS

753. А.с. 215504 СССР. Способ получения катионитов / В.А.Динабург. - Заявл. 9.01.1967.

754. А.с. 520448 СССР Способ защиты пылящих объектов от раздувания ветром и размывания водой / Р.Е. Григорьяц, Б.В. Пилат, Ш.А. Айгина, Г.С. Агафонова. - Заявл. 15.03.1976.

755. А.с. 8822903 СССР. Собиратель-вспениватель для флотации медно-колчеданных руд / Б.В. Пилат, Г.М. Палийчук, З.П. Рубцова. - Заявл. 22.11.1980.

756. А.с. 1007242 СССР.Способ флотации ошламованных золото-содержащих руд / Б.В. Пилат, Г.М. Палийчук, З.П. Рубцова. Заявл. 23.11.1982; Публ. не подлежит

757. А.с. 965434 СССР. Пенообразователи для тушения пожаров / В.М. Зеленкин, Н.И. Спицина, С.Б. Айдарова, А.Ф. Шароварникова. - Заявл. 1981.

758.А.с. 1053477 СССР Способ получения карбоксильных катионитов / Л.С. Тайбагарова, В.А. Пасечник, Ю.А. Думпис, Н.М. Федорова, А.Е. Гутманис. - Заявл. 23.09.1982.

759. А.с. 1087538 СССР Резиновая смесь на основе изопренового или хлоропренового каучука / Ф.Б. Тайлакова, С.М. Тажибаева, Ю.А. Бауэр, А.А. Копанев, В.П. Бауэр. Заявл. 1981.

760. А.с. 1057066 СССР. Способ сгущения пульпы концентратов / Н.К. Тусупбаев, Б.В. Пилат. - Заявл. 10.02.1983.

761. А.с. СССР. Способ флотации серебра / К.К. Ибраев, Б.В. Пилат. Заявл. 6.12.1984. (Публ. не подлежит).

762. А.с. 1270371 СССР Состав для борьбы с пылью / М.К. Дюйсенбаев, Н.Г Суляева, Б.В. Пилат, Н.И. Спицина, К.Ж. Абдиев. - Заявл. 01.08.1985.

763. А.с. 1429400 СССР Вспениватель для флотации золото-содержащих руд / К.Ж. Абдиев, Б.В. Пилат, С.Б. Айдарова, Г.М. Палийчук. - Заявл. 11.12.1986. (Публ. не подлежит).

764. А.с. 1271864 СССР. Резиновая смесь на основе карбоцепного каучука / Ф.Б. Тайлакова, А.И. Изимов, Ю.А. Бауэр, З.А. Мамутова, В.П. Бауэр. Заявл. 09.01.1985. Б.И. №43, 23.11.86.

765. А.с. 1197222 СССР Вспениватель для флотации полиметаллических руд / В.Г. Пальмер, Б.В. Пилат, Г.М. Палийчук. - Заявл. 28.03.1984.(Публ. не подлежит).

766. А.с. 1293115 СССР. Способ очистки сточных вод от ионов меди / Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева, Б.В. Пилат. Заявл. 7.12.1984. Б.И. №8, 28.02.1987.

767. А.с. 1420969 СССР Способ извлечения ионов серебра из азотнокислых растворов / С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов, Б.В. Пилат.- Заявл. 11.12.86. (Публ. не подлежит).

768. А.с.1367416 СССР Способ получения амфолитаносителя для изоэлек-трофокусирования и изотахофореза / Г.Т. Азимбаева, П.А. Гембицкий, В.А. Пасечник, А.К. Шишов. - Заявл. 3.10.1985. (Публ. не подлежит).

769. Заявка 4320140 (23-26) 157304. Способ извлечения ионов переходных металлов из водных растворов / А.Б. Камысбаев, К.Ж. Абдиев, Ш.М. Молдабеков, Е.А. Бектуров, С.А. Кудайбергенов, У.Б. Бестереков, С.Б. Айдарова. - Заявл. 21.10.87.

770. А.с. 1427851 СССР. Способ извлечения ионов серебра из тиомочевинных растворов / Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева, Б.В. Пилат.- Заявл. 4.06.1986. (Публ. не подлежит).

771. А.с. 1499773 СССР. Способ флотации золота и серебра / Ж.А. Абилов, С.М. Тажибаева, Б.В. Пилат, Г.М. Палийчук. Заявл. 16.07.1987. (Публ. не подлежит).

772. А.с. 1610653 СССР. Способ флотации золота из руд / К.Ж. Абдиев, С.Б. Айдарова, Р.И. Идрисова, Б.В. Пилат. - Заявл. 23.03.1989. (Публ. не подлежит).

773. А.с. 1643043 18.10.89 СССР Способ сгущения суспензий / С.Б. Айдарова, П.А. Гембицкий, Б.В. Пилат, К.Ж. Абдиев, Р.И. Идрисова, Г.М. Палийчук. Заявл. 5.12.1988. Б.И. №15, 23.04.1991.

774. А.с. 158588 СССР. Способ получения амфолитов-носителей для разделения биополимеров / Г.Т. Азимбаева, В.А. Пасечник, А.К. Шишов. - Заявл. 13.07.1988; Публ. не подлежит.

775. А.с. 1602931 СССР. Способ флотации золота и серебра из руд / С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Б.В. Пилат, Р.И. Идрисова. - Заявл. 23.03.1989; Публ. не подлежит.

776. А.с. 1681446 СССР. Способ флотации золота и серебра / П.А. Гембицкий, С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Р.И. Идрисова, Б.В. Пилат, Г.М. Палийчук. Заявл. 22.06.1989; Публ. не подлежит.

777. А.с. 1686757 СССР. Способ флотации золота / П.А. Гембицкий, С.Б. Айдарова, К.Ж. Абдиев, Р.И. Идрисова, Б.В. Пилат. - Заявл. 22.06.1989; Публ. не подлежит.

778. А.с. 36250 РК. Способ биологической очистки сточных вод от ионов свинца / С.М. Тажибаева, А.Б. Оразымбетова, А.А. Жубанова. - 2001/1206.1. - Заявл. 20.09.2001.

779. А.С. 43233 РК. Способ очистки сточных вод от ионов свинца / С.М. Тажибаева, Б.Б. Тюсюпова, Ж.К. Ескельдинова, С.М. Гильманова, М.К. Гильманов. 2003/1178.1. Заявл. 08.09.2003.

780. А.С. 43238 ҚР Сарқын суды қорғасын иондарынан тазарту тәсілі / С.М. Тажибаева, Б.Б. Тюсюпова, Ж.К. Ескельдинова, С.М. Гильманова, М.К. Гильманов. 2003/1178.1. Заявл. 08.09.2003.

781. А.С. 43472 РК. Способ очистки сточных вод от поверхностно-активных веществ / С.М. Тажибаева, А.О. Сапиева 2004/0194.1. Заявл. 19.02.2004.

782. А.С. 54409 РК. Способ получения студня на основе желатина и плодово-ягодных добавок / С.М. Тажибаева, Б.Б. Тюсюпова, А.К. Таныбаева 2006/0650.1. - Заявл. 06.06.2006.

783. Предв. пат. 4634 РК. Способ очистки сточных вод от поверхностно-активных веществ / С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов. Заявл. 28.06.1994. Б.И. №2, 16.06.1997.

784. Предв. пат 7992 РК. Способ очистки сточных вод шерстомойного производства / К.Д. Абубакирова, Н.П. Баранская, Н.К. Тусупбаев. Заявл. 29.07.1997.

785. Пат. 20729 РК. Композиция для дынного нектара «Шипа» / З.С. Сеитов, М.Т. Ахтямов, Ж.Н. Абдрахманов, Г.Ф. Юсупов, Р.М. Ботвина, Л.С. Федоренко.

786. Предв. пат. 7396 РК. Способ очистки сточных вод от ионов свинца / С.М. Тажибаева, Ж.А. Абилов, Г.М. Палийчук, Л.С. Болотова, Г. Коишкеенова. №4, 15.04.1999. Заявл. 19.08.1997.

787. Предв. пат. 8146 РК. Способ иммобилизации дрожжевых клеток / С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова, И.Э. Дигель, А.Б. Оразымбетова. Заявл. 05.02.1998.

788. Предв. пат. 8004 РК. Способ получения этанола с помощью иммобилизи-выанных клеток / С.М. Тажибаева, А.А. Жубанова, И.Э. Дигель, А.Б. Оразымбетова.. №9, 15.09.1999. - Заявл. 14.04.1998.

789. Предв. пат. 15020 РК. Копозиционный структуро-образователь почв / Н.К. Тусупбаев, Бектурганова Н.Е., С.Б. Айдарова, Б. Салбу. №2002/1077.1. - Заявл. 15.08.2002.

790. Предв. пат. № 17746 РК. Способ приготовления средства для обеззараживания воды. / Г.Т. Балыкбаева, Н.К. Тусупбаев.- 2006.



Қуанышбек 9 сынып
оқушысы (1957 ж.)



«Балтакөл» орта мектебінің 10 сынып
оқушылары Еркінбек, Ізтілеу және
Қуанышбек (1958 ж.)



Курстастары, қазір ғылым докторлары, профессорлар:
Отырғандар Ержанов Қ.Б., Мұсабеков Қ.Б., Тарақов С. (х.ғ.к.)
тұрып тұрғандар: Піралиев Қ.Ж. (ҚРҰҒА академигі),
Шоқыбаев Ж.Ә. (ҚРЖМҒА академигі)



Коллоидтық химия кафедрасының ұжымы (1982 ж.)



Катализ, коллоидтық химия және мұнайхимиясы кафедрасының ұжымы (2005 ж.)



**Джон Грегоридің зертханасында
(Лондон университеті, Ұлыбритания 1999 ж.)**



**Профессор Брит Салбудің радиоизотоптық зертханасында
(Норвегия, Осло, 2002 ж.)**



НАТО-ның конференциясында (Венгрия, Сегед, 1995 ж.)



Англияның Корольдік Химия қоғамының кітапханасында (1999 ж.)



Йожеф Аттила атындағы Сегед университетінің доценті
Янош Балаждың саябағында (Венгрия, Сегед)



Норвегия профессоры Брит Салбумен Медеуде (2003 ж.)



ММУ коллоидтық химия кафедрасының ғалымдарымен:
кафедра менгерушісі академик Е.Д. Щукин,
профессорлар В.Н. Измайлова және Н.В.Перцов (РГА акад.)



К.С. Ахмедов (Таш ПТИ ректоры), профессорлар
Ю.Г Фролов (Д.И. Менделеев атындағы МНТИ) және
А.А. Ағзамходжаевпен (Өзбек ҒА ЖБХИ)

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

ҚУӘЛІК

Мусабеков

Қуанышбек

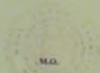
2007 жылдың
«Жағары оқу орнының үздік оқытушысы»
емлекеттік грантының иесі ері
болып табылады.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Мусабеков

Қуанышбек

является обладателем
государственного гранта
«Лучший преподаватель вуза»
на 2007 год.



м.а.

МИНИСТР

Ж. ТҮЙМЕБАЕВ

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2007 жылғы 22 сәуір 28 91 бұйрығы
Принцип Министрі образования и науки Республики Казахстан от 22 февраля 2007 года № 81

Founded 1841
Incorporated by Act of Parliament 18-44
Royal or Most Excellent Sir John Lubbock



THIS IS TO CERTIFY THAT

KUANYSHBEK MUSSABEKOV

HAS BEEN ADMITTED AS A
MEMBER

OF

THE ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY

and is entitled to use the designation MRSC

President

Secretary

Date of admission

30 June 2008

Membership Number

419061

This certificate is valid only on the presentation of the holder's valid 5-year
Membership Card to the Society.



Қуанышбек Битуұлы және Жәніс Жанғалиқызы немерелері
Алдияр, Ұлжан және Алуамен



Немересі Алдияр



Үлкен ұлы Нұрлан,
7 сынып оқушысы (1981 ж.)



Кіші ұлы Нұржан,
3 сынып оқушысы (1988 ж.)



Мұсабековтер жанұясы толығымен жиналғанда.
Отырғандар: Қуанышбек Битуұлы, Алдияр, Жеңіс Жанғалиқызы;
тұрып тұрғандар: Ұлжан, Гүлжан, Нұрлан және Алуа.



Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің катализ, коллоидтық химия және мұнайхимиясы кафедрасының меңгерушісі Қ.Б. Мұсабеков (2009 ж.)



Өз кафедрасының ұжымымен (2009 ж.).



Белгілі Венгрия ғалымы, Сегед университетінің коллоидтық химия кафедрасының меңгерушісі, Венгрия ҒА академигі Имре Деканимен (Алматы, 2009 ж).



«Империл Колледж Лондон» университетінің профессоры Паул Лакхэммен (Лондон, 2002 ж).



Ежелгі Парфенонда (Греция, 2006 ж).



Норвегия музыканттарымен бірге (Осло, 2002 ж).

**ПРОФЕССОР Қ.Б. МҰСАБЕКОВТЫҢ
ЖЕТЕКШІЛІГІМЕН ҚОРҒАЛҒАН ДИССЕРТАЦИЯЛАР**

**ДИССЕРТАЦИИ,
ЗАЩИЩЕННЫЕ ПОД НАУЧНЫМ РУКОВОДСТВОМ
ПРОФЕССОРА К.Б.МУСАБЕКОВА**

**THE DISSERTATIONS EXECUTED
UNDER THE SCIENTIFIC MANAGEMENT
OF PROFESSOR K. B. MUSABEKOV**

Кандидаттық диссертациялар

1. Абилов Ж.А. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с ионными поверхностно-активными веществами в водных растворах. Алма-Ата, 1982.

2. Айдарова С.Б. Свойства синтетических полиэлектролитов в водных растворах, на границе вода-воздух и влияние на них поверхностно-активных веществ. М., 1982.

3. Пальмер В.Г. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с неионными поверхностно-активными веществами и солюбилизация красителя полиэлектролитными комплексами поверхностно-активных веществ. М., 1984.

4. Тусупбаев Н.К. Устойчивость гидродисперсий в присутствии водорастворимых полимеров и ионных ПАВ. М., 1984.

5. Изимов А.И. Модифицирование поверхности твердых тел синтетическими полиэлектролитами и поверхностно-активными веществами. Л., 1985.

6. Бейсебеков М.К. Взаимодействие сополимеров кротовой кислоты и винилпиролидона с ионами ПАВ. Алма-Ата, 1986.

7. Ибраев К.К. Межфазные слои поликомплексов.- М., 1988.

8. Азимбаева Г.Т. Амфолиты-носители на основе полиэтиленполиаминов и акриловой кислоты. - Алма-Ата, 1989.

9. Тажибаева С.М. Тройные комплексы полиэтиленimina с ионами переходных металлов и поверхностно-активных веществ. - Алма-Ата, 1989.

10. Абдиев К.Ж. Адсорбционные и нанесенные слои поликомплексов синтетических полимеров на границе раздела вода-воздух. М., 1990.

11. Аллимони Хасан. Взаимодействие синтетических полиэлектролитов с красителями и мицеллами поверхностно-активных веществ. - Алматы, 1993

12. Маденова П.С. Взаимодействие синтетических полиамфолитов с поверхностно-активными веществами. - Алматы, 1993.

13. Мамытбеков Г.К. Взаимодействие полиэлектролитов с полиамфо-литами и полибетаинами. Алматы, 1993.

14. Шестерин С.Л. Комплексообразование полиэлектролитов и ПАВ в водно-органических средах. Алматы, 1993.

15. Идрисова Р. Поверхностно-активные полимеры на основе синтетических полиэлектролитов и их ассоциатов с поверхностно-активными веществами. Алматы, 1993.

16. Айнакулова Ж.М. Флокуляция гидродисперсии полиамфолитами и их комплексами. - Алматы, 1995.

17. Байменова У.С. Модификация активированного угля интерполимерными комплексами метацида. Алматы, 1999.

18. Боранбаев Б.Ш. устойчивость гидродисперсий в присутствии слабокислотных полиэлектролитов, низко- и высокомолекулярных неионогенных веществ. Алматы, 2001.

19. Дармагамбетова К.Х. Устойчивость гидродисперсий аэросила в присутствии водорастворимых полимеров и их комплексов. - Алматы, 2001.

20. Кумаргалиева С.Ш. Адсорбционные и нанесенные слои ассоциатов полиэтиленimina с анионными поверхностно-активными веществами. Алматы, 2001.

21. Адильбекова А.О. Комплексообразование синтетических полиэлектролитов с поверхностно-активными веществами на границе раздела двух несмешивающихся жидкостей. Алматы, 2002.

22. Оразымбетова А.Б. Коллоидно-химические свойства дрожжевых клеток *Torulopsis kefir var kumis* и *saccharomyces cerevisiae*. - Алматы, 2002.

23. Муздыбаева Ш.А. Глино-полимерные композиции для очистки шахтной воды от ионов тяжелых металлов (Cu^{2+} Pd^{2+} Cd^{2+} Zn^{2+}). - Алматы, 2004.

24. Сапиева А.О. Взаимодействие гидрофобизированных катионных ПАВ с полиакриловой и полиметакриловой кислотами. Алматы, 2004.

25. Балықбаева Г.Т. Метацидпен өңделген бентонитпен Сырдария суын ауыр металл иондары мен бактериялардан тазалау. - Қызылорда-Алматы, 2005.

26. Ескельдинова Ж.К. Устойчивость гидросуспензий клеток микроорганизмов в присутствии водорастворимых полимеров. Алматы, 2005.

27. Тулегенова Г.У. Коллоидные поликомплексы метацида с бактерицидной активностью. Алматы, 2005.

28. Амриева Ш.Р. Вытеснение неполярных жидкостей из капиллярно-пористых систем водными растворами синтетических полиэлектролитов и поликомплексов. - Алматы, 2006.

29. Бектурганова Н.Е. Структурирование эрозионноопасных почв водорастворимыми полиэлектролитами и их интерполимерными комплексами. Алматы, 2006.

30. Оспанова Ж.Б. Стабилизация пен композициями ПАВ с карбоксиметилцеллюлозой натрия. - Алматы, 2006.

31. Бусурманова А.Ч. Поликомплексстердің қатысындағы латекстердің тұрақтылығы. - Алматы, 2007.

32. Жетписбай Д.Ш. Загрязнение воды и донных отложений реки Сырдарья тяжелыми металлами. Алматы, 2007.

33. Есимова О.А. Коллоидно-химические свойства фито-препарата, выделенного из верблюжьей колючки, и его ассоциатов с метацидом и додецилсульфатом натрия. -Алматы, 2009.

34. Сабитов А.Н. Коллоидно-химические свойства мембранно-связанных ферментов пшеницы. Алматы, 2009.

35. Түсүпова Б.Б. Желатин қауын еzbесі жүйесінің құрылымдануы. Алматы, 2009.

Ph-диссертациялар

1. Стамкулов Н.Ш. Стабилизация эмульсий комплексами полиакриловой кислоты с поверхностно-активными веществами. Алматы, 2008.
2. Болатова Д. Гидросуспензии магнитных глин. Алматы, 2009.

Докторлық диссертациялар

1. Айдарова С.Б. Межфазные слои поликомплексов синтетических полимеров на границе раздела вода-воздух. М., 1992.
2. Абилов Ж.А. Поликомплексы синтетических полиэлектролитов. Алматы, 1993.
3. Абубакирова К.Д. Научные и технологические основы сохранения качества шерсти при ее первичной обработке. - с. Мынбаево (КНИИЖ), 1998.
4. Омарова К.И. Адсорбционное модифицирование поверхности твердых тел синтетическими полиэлектролитами и поликомплексами. - Алматы, 2004.
5. Тажибаева С.М. Коллоидно-химические свойства биодисперсий. - Алматы, 2007.

**БІРЛЕСІП ЖАЗҒАН
АВТОРЛАРДЫҢ ЕСІМ КӨРСЕТКІШІ**

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ СОАВТОРОВ

IN NAMED ORDER OF CO-AUTHORS

Абденова Г.А.	314, 333, 367
Абдиев К.Ж.	122, 146, 160, 165, 168, 169, 170, 171, 193, 197, 204, 212, 215, 224, 230, 234, 235, 238, 246, 257, 266, 268, 274, 290, 599, 643, 670, 674, 762 763, 769, 772, 773, 775, 776, 777
Абдикаримова У.С.	610
Абжанова Д.А.	591
Абекова Р.С.	446
Абраманова А.А.	385
Абдрасилова А.	673
Абрахманов Ж.Н.	785
Абилов Ж.А.	17, 19, 20, 22, 25, 31, 32, 33, 36, 45, 46, 47, 48, 59, 66, 69, 77, 82, 86, 98, 102, 103, 115, 118, 121, 123, 124, 126, 137, 138, 140, 144, 147, 148, 149, 151, 152, 155, 156, 158, 172, 175, 177, 183, 194, 199, 203, 206, 209, 214, 218, 221, 225, 226, 241, 245, 249, 254, 261, 262, 263, 267, 277, 279, 280, 281, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 291, 292, 299, 301, 303, 304, 308, 312, 313, 314, 323, 331, 333, 334, 348, 353, 360, 364, 367, 381, 391, 400, 412, 414, 424, 450, 466, 484, 533, 564, 766, 767, 770, 771, 786
Абитаев М.Т.	270
Абланов Б.Ф.	60
Абрамова О.	609
Абросимова Н.А.	204
Абубакирова К.Д.	330, 334, 336, 351, 365, 384
Агафонова Г.С.	754
Адилъбекова А.О.	334, 353, 360, 381, 391, 466, 469, 475, 481, 482, 484, 485, 487, 498, 510, 514, 522, 523,

	526, 527, 533, 538, 540, 557, 561, 565, 574, 585, 589, 718, 741
Адымов Ж.И.	386
Азимбаева Г.Т.	117, 167, 181, 186, 189, 198, 205, 207, 231, 302, 306, 307, 768, 774
Айгинина Ш.А.	27, 28, 56, 754
Айдарова С.Б.	26, 34, 37, 41, 50, 55, 58, 61, 69, 70, 71, 80, 88, 95, 98, 100, 110, 116, 121, 129, 131, 135, 136, 145, 146, 160, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 187, 193, 197, 202, 203, 204, 212, 213, 214, 215, 223, 226, 229, 230, 231, 232, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 246, 248, 252, 253, 255, 257, 259, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 290, 295, 297, 302, 316, 317, 319, 320, 321, 322, 326, 327, 328, 329, 332, 342, 343, 345, 366, 369, 380, 382, 383, 385, 386, 387, 392, 396, 399, 402, 407, 408, 410, 411, 416, 417, 419, 427, 434, 437, 439, 441, 442, 443, 449, 458, 460, 463, 464, 467, 472, 479, 480, 482, 483, 486, 493, 494, 496, 499, 501, 502, 504, 505, 506, 507, 509, 531, 541, 544, 549, 550, 552, 554, 555, 562, 565, 573, 574, 575, 581, 582, 584, 609, 618, 619, 620, 621, 623, 624, 626, 642, 650, 651, 655, 661, 665, 676, 678, 679, 685, 686, 689, 690, 693, 696, 697, 698, 730, 731, 732, 736, 737, 738, 739, 740, 757, 763, 769, 772, 773, 775, 776, 777
Айнакулова Ж.М.	309, 310, 311, 325, 372
Акбасова А.Д.	172
Акботин А.Б.	486, 507, 531, 551, 583, 618
Аксалан О.	743
Алимбекова Г.К.	614, 650, 676, 678, 685, 693
Аллимони Х.А.	267, 280, 281, 286
Альдешева Р	171
Аманжолова Е.С.	26, 162
Амриева Ш.Р.	468, 488, 569, 591, 602, 603, 622, 627, 646
Амрин К.Р.	137

Андреева С.М.	441, 442, 443, 467, 493, 494, 496, 504, 505, 554
Артыкова Д.М.	601, 613, 648, 652, 663, 679, 683, 701, 707, 715, 726, 735, 744, 748
Асанов А.А.	508, 673
Аубакиров Е.А.	578, 587
Ахмедова Ш.С.	628
Ахметкалиева Г.Т.	355
Ахметов Е.З.	386, 408, 410, 411, 463, 502
Ахметова А.Б.	600
Ахтямов М.Т.	785
Ашимулы К.	633
Байгазин Х.М.	332, 382
Байдаков В.В.	35
Байжуманов Ж.К.	616
Байменова У.С.	346, 637, 733, 740
Баймуратова М.А.	422, 426
Байносорова А.	341
Байсыгараев Ж. М.	666
Бакауова З.Х.	2
Бакешева С.Б.	326, 369, 400, 441
Балмурзин К.В.	741
Балыкбаева Г.Т.	480, 491, 512, 514, 532, 536, 537, 559, 580, 637, 639, 656, 657, 790
Баран А.А.	72, 73
Баранская Н.П.	330, 334, 336, 351, 365, 384, 784
Батырбеков Е.О.	525, 530, 641, 693, 720, 721, 729, 731, 734, 750
Бауэр В.П.	133, 759, 764
Бауэр Ю.А.	133, 759, 764
Бегимбетова Ж.А.	747
Бейсебеков М.К.	47, 59, 66, 82, 102, 104, 123, 124, 126, 137, 140, 149, 151, 152, 156, 158, 177, 183, 450
Бейсембаева Г.Ж.	684
Бекжанова С.Е.	520
Бекенова У.Б.	196, 210
Бекишев К.Б.	260
Бектенов Н.А.	426

Бектурганова Г.М.	60, 354, 359, 373, 396, 419, 425, 449, 460, 462, 476, 479, 506, 562, 619, 621, 626, 655, 686, 696, 736, 749, 789
Бектуров Е.А.	2, 304, 769
Белоусов К.Б.	60
Беркинбаев Г	552
Бестерексов У.Б.	769
Бижанов А.Б.	470, 513, 524
Биримжанова З.С.	57, 298, 315
Биттеев А.Б.	520
Бокша Л.Ф.	259
Болатова Д.	607, 608, 625, 660, 687, 722, 726, 737
Болотова Л.С.	786
Бондарев В.В.	269, 321, 322
Боранбаев Б.Ж.	309, 340, 359, 372, 373
Ботвина Р.М.	785
Бурашева Г.Ш.	444, 571, 578
Бурлияский В.П.	386
Бусурманова А.Ч.	372, 374, 375, 445, 455
Быковская В.А.	399
Вайншейдт А.А.	3
Вакешева С.	385
Василина Т.К.	617, 680
Гайнуллина И.Г	529
Гембицкий П.А.	207, 252, 255, 259, 273, 274, 768, 773
Генедиа А.Ш.	1, 5
Генендер К.М.	3
Гильманов М.К.	198, 471, 490, 500, 518, 521, 541, 560, 576, 605, 658, 666, 779, 780
Гильманова С.М.	779, 780
Гимаденова М.У	279, 286
Голуб Т.Г.	251, 275, 276, 288, 294
Горбунова Л.И.	70, 95
Горяев М.К.	29
Гребенюк Н.	329
Григорьянц Р.Е.	30
Гуден М.	623
Гуккенгеймер Е.Г	490, 500, 541

Гутманис А.Е.	758
Дарибаева Г.Т	470, 477
Дармагамбетова К.	371, 372, 406, 450, 546, 559, 639, 656, 657
Дауталинова Н.	219, 220
Дерягин Б.В.	72
Джадагаева Н.Б.	386, 650, 678
Джазаиров-Кахраманов В.	386
Джаманова Р.	171
Джарылханова Р.А.	511, 537
Джанпеисова С.Р	95
Джапарова Д.Н.	238
Джумагалиев Р.М.	369
Джумадуллаева С.	173
Джуматаева З.А.	677
Дигель И.Э.	355, 370, 376, 389, 390, 787, 788
Дильбарканова Р.	198
Динабург В.А.	1, 3, 9, 753
Дмитриева У.А.	443, 467
Догри М.	388
Долгих О.Ф.	443, 467, 493, 496, 554
Досмурзалиева К.	393
Дуйсенова З.	21
Думник Ю.Я.	57
Думпис Ю.А.	758
Дьяченко Т.В.	20
Дюсенбаев М.К.	762
Евниев Б.Е.	493, 550, 555, 690, 698
Елеукенов Д.Ш.	388
Елькин Г.Э.	1, 5
Емуранов М.М.	604
Ерболат Ш.	448
Ергожин Е.Е.	15, 16, 298, 315, 422, 426
Ержанова М.С.	228
Ерматов А.С.	386
Есенова Г.	571
Есимова О.А.	418, 444, 473, 503, 571, 578, 644, 667, 682, 692, 714
Ескельдинова Ж.К.	420, 421, 423, 461, 500, 518, 521, 541, 547

	560, 562, 576, 598, 779, 780
Есмагамбетов Д.Е.	12
Жанбеков Х.Н.	394, 395, 404, 405, 429, 430, 431, 432, 438, 491, 535
Жаркынбекова Ж.С.	594
Жармухамбетова Б.	18, 20, 21
Женисова А.Ж.	599
Жетписбай Д.Ш.	394, 395, 404, 405, 429, 432, 438, 535
Жихарев А.А.	259
Жубанов Б.А.	15, 88, 116, 200, 324, 440, 525, 530, 723, 729, 734, 750
Жубанова А.А.	355, 356, 376, 389, 390, 397, 402, 409, 413, 420, 421, 423, 435, 454, 457, 461, 477, 478, 495, 562, 576, 598, 675, 688, 728, 778, 787, 788
Жук Д.С.	259
Журсумбаева М.Б.	643
Жусубалиева Д.	296
Жусупов Г.	513, 524
Завизион С.Я.	210
Замзин Н.Н.	366, 369
Зарифов Р.А.	386
Заядан Б..К.	461, 477
Зезин А.Б.	517
Зеленкин В.М.	757
Ибрагимов О.С.	139
Ибрагимова С.А.	605, 666
Ибраев К.К.	116, 120, 122, 135, 159, 161, 165, 178, 184, 185, 187, 190, 211, 214, 761
Идрисова Р	169, 193, 215, 229, 231, 232, 239, 240, 252, 253, 255, 259, 265, 272, 273, 302, 772, 773, 775, 776, 777
Изимов А.И.	49, 51, 53, 68, 75, 78, 85, 87, 90, 91, 93, 98, 106, 107, 113, 121, 128, 130, 134, 163, 173, 174, 191, 201, 243, 764
Измайлова В.Н.	200
Ильин А.	25
Иминова Р.С.	519, 545

Исабаева М.	504
Исахов М.О.	522, 523, 551, 552, 581, 582, 584, 618, 698, 739
Исенова Г.Ж.	444
Казбекова М.Т.	707
Кагулов А.	667
Кадыржанов К.К.	388
Казбекова М.Т.	744
Каирбеков Ж.К.	579, 587
Каирманова Г.К.	355, 370, 376
Калдарбекова А.	746
Калиева Р.С.	691
Калугин С.Н.	332
Каменева А.А.	649, 684
Камысбаев А.А.	230, 407, 427, 439, 769
Канапьянова Г.С.	253
Кансейтова Д.К.	703
Карабаева А.	159
Каржаубаева Р.Г	260
Каржаубасова Р.Г	228
Карымбаева А.М.	125
Касенова А.С.	588, 592, 593
Касымбекова С.К.	473
Кенжебаева Г.К.	174
Кенжебеков А.К.	61, 75, 96, 161
Кенжебекова А.	24
Керимбаева Б.Ж.	358
Керимкулова М.	664, 671, 691, 708, 709, 716, 725, 746, 749
Кизат Т.	632, 671
Килевая О.В.	519, 545
Кильфин Г.И.	6
Кирабаева Д.К.	461, 477
Кириллос И.В.	196, 210
Клешнева Н.А.	259
Кнашова Р.Д.	494
Кожбанова А.	522, 523
Козловская Т.Д.	258
Коишекенова Г	786

Коканбаев А.К.	203, 206, 219, 220, 226, 228, 242, 247, 249, 256, 262, 263, 296, 341, 393, 415, 416, 417, 434, 437, 446, 447, 448, 483, 565, 590, 591, 594, 633, 645, 672, 704
Коломейцев О.П.	3
Копанев А.А.	133, 759
Коробова Н.	625
Крайнина С.Л.	20
Кравченко М.М.	399
Крамаренко С.А.	195
Крамбаева С.З.	159, 184, 211
Кудайбергенов С.Е.	304, 377, 769
Кудиярова З.С.	658
Кузнецова О.Н.	418
Куколева Е.	345
Кумаргалиева С.Ш.	386, 392, 402, 436, 441, 458, 472, 498, 578, 609, 610, 611, 620, 644, 667, 668, 669, 689, 714
Курбанова Г.Г.	270
Курмангалиев О.Ш.	57
Курочкина Е.В.	452
Кусаинова Ж.Ж.	64, 102, 123, 137, 152, 158, 177, 178, 183, 194, 238, 346, 491, 573, 577, 579, 587, 628, 659, 733
Кутербенов С.Т.	388,
Кыстаубаев Е.	731, 740
Легкунец Р.Е.	65, 67, 84
Ледник О.Н.	45, 46, 48
Лилиат Б.В.	54
Лучкова Г.Ф.	189
Ляльмер В.Г.	94, 124
Маденова П.С.	175, 285, 289, 291
Мадыбекова Г.М.	316, 317, 319, 320, 321, 326, 327, 329, 342, 345, 385
Макарова Н.	252, 255, 297
Маликов Ж.А.	196, 210
Маликова Г.М.	512, 514, 532
Мамытбеков Г.К.	283, 284, 287, 299, 303, 331, 619

Мамутова З.А.	764
Манашбаева А.	328
Мансуров З.А.	604
Маралбекова А.	526
Марова К.И.	130
Минбаева Р.	265
Михайличенко В.М.	160
Молдабеков Ш.М.	769
Молокова Г.М.	306, 307
Монтаева Е.И.	366
Москвичев Б.В.	11
Муздыбаева Ш.А.	380, 399, 407, 427, 439, 480, 491, 499, 501, 552
Мукаева Ж.З.	590
Мукатаева Ж.С.	394, 395, 430, 431
Мунатова Г	327
Мурзагулова А.Т.	561
Мусабеков Н.К.	440, 486, 507, 525, 531, 667, 693, 731, 732
Мухамедиева А.С.	612, 628, 661, 679
Мухамедиева Н.	22
Мухитдинова Б.А.	12
Мырзабаева Н.Е.	449, 476, 479, 506
Мырзахметов М.	270
Мырзахметова Н.	256
Нарманова Р.А.	468, 488
Наурызбаев М.К.	172
Наурызбаева Р.Н.	35, 62, 63, 81, 108, 109, 127, 141, 188, 222
Немасипова А.Н.	520
Носков С.	326
Нургалиева И.А.	712, 745
Нургожина А.А.	702
Нуржанов У.С.	571
Нуржанова С.Б.	82
Нуркенова Р.	17
Нурпеисов Т.А.	366
Олейников А.Г.	58
Омарова К.И.	38, 49, 51, 53, 68, 75, 78, 85, 87, 91, 93, 98, 101, 106, 107, 113, 128, 134, 137, 138, 143,

	144, 148, 153, 155, 163, 164, 173, 174, 179, 191, 201, 216, 227, 233, 243, 244, 251, 275, 276, 288, 294, 339, 347, 350, 358, 362, 368, 398, 428, 434, 437, 445, 456, 468, 483, 488, 528, 529, 560, 565, 569, 577, 591, 602, 611, 622, 627, 631, 640, 645, 646, 669, 682, 700, 704, 724
Омиржанова А.	415
Оразбаева А.С.	175
Оразымбетова А.Б.	355, 370, 376, 389, 390, 397, 402, 409, 435, 454, 470, 471, 478, 490, 495, 562, 598, 675, 688, 728, 778, 788
Орманова П.С.	124
Оспанова Ж.Б.	509, 542, 543, 544, 547, 549, 550, 551, 555, 573, 574, 575, 581, 584, 609, 612, 623, 624, 628, 651, 661, 679, 690, 701, 719, 726, 730, 740
Палийчук Г.М.	755, 756, 763, 765, 771, 773, 776
Пальмер В.Г	67, 74, 79, 84, 111, 112, 115, 125, 142, 154, 157, 180, 192, 208, 216, 217, 250, 765
Панарин Е.Ф.	139
Пасечник В.А.	1, 4, 6, 10, 13, 14, 23, 57, 64, 167, 181, 205, 758, 768, 774
Петров Б.	28, 54, 56,
Пидахмет А.	635, 668, 742
Пилат Б.В.	27, 28, 56, 92, 168, 274, 754, 755, 756, 760, 761, 762, 763, 765, 766, 767, 770, 771, 772, 773, 775, 776, 777
Подочс А.В.	181
Продиус Л.Н.	15
Пучкова Г.Ф.	167
Райвич И.Д.	358
Рахимбаева Д.Ж.	717, 720, 721, 723, 729, 731, 732, 734, 750
Рахметов А.	410, 411, 463
Рахметуллаева Р.	522
Ригер Н.Г.	606
Родивилов С.	237, 248
Рубцова З.П.	755, 756

Сабитов А.Н.	595, 605, 606, 638, 658, 666
Сабитова Р.Ш.	234, 235
Сайлыбаева А.А.	354
Саитова С.	575
Салова Т.В.	337
Саменов Н.А.	605, 606
Самсонов Г.В.	1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 23, 33, 36, 151
Сансызбай А.Р	470
Сапиева А.	344, 474, 492, 513, 516, 517, 518, 524, 528, 534, 539, 547, 572, 595, 615, 659, 681, 781
Сапаргалиева Е.М.	399
Сагаев И.К.	317, 319
Сатыханова А.Б.	530, 567
Сахиева М.С.	183
Сейтжанов А.Ф.	394, 395, 404, 405, 429, 430, 431, 432, 438
Сейткалиева Н.Ж.	599, 636
Сидоренко Р.Ф.	158
Сидорова М.П.	233, 251, 275, 276, 288, 294
Скачкова А.Л.	143, 153, 163, 164, 173, 174, 216, 233, 244, 251, 275, 276, 288, 294
Смирнова И.М.	11
Соловский В.М.	139
Соломенцова И.М.	72, 73, 105
Спицина Н.И.	75, 80, 135, 136, 139, 145, 165, 170, 213, 757, 762
Стамкулов Н.	582, 614, 617, 626, 635, 649, 665, 684, 694, 696, 699
Студенцов В.В.	358
Султанбаева Г.Ш.	456
Султанова Н.К.	97
Суляева Н.Г.	762
Сумм В.Д.	87, 200
Тажибаева С.М.	133, 147, 172, 194, 199, 209, 218, 221, 241, 245, 249, 254, 261, 263, 267, 277, 279, 280, 281, 286, 292, 301, 312, 313, 314, 318, 323, 333, 348, 355, 356, 364, 367, 370, 376, 389, 390, 397, 400, 402, 409, 412, 413, 414, 417, 420, 421, 422, 423, 424, 426, 434, 435, 437,

453, 454, 457, 459, 461, 470, 471, 474, 478,
485, 487, 489, 490, 492, 495, 496, 498, 500,
513, 516, 517, 518, 519, 521, 521, 524, 528,
534, 539, 541, 545, 547, 548, 557, 560, 563,
565, 566, 568, 572, 576, 588, 589, 592, 593,
595, 597, 598, 600, 615, 629, 630, 631, 640,
647, 653, 654, 659, 662, 664, 669, 671, 672,
675, 681, 688, 691, 695, 702, 703, 704, 706,
708, 709, 710, 711, 712, 713, 716, 725, 728,
733, 745, 747, 748, 749, 759, 766, 767, 770,
771, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 786, 787,
788

Тайбагарова Л.С.

758

Тайлакова Ф.Б.

133, 759, 764

Таныбаева А.К.

566, 568, 600, 647, 653, 654, 662, 695, 706,
710, 711, 713, 745, 748, 782

Таусарова Б.Р.

298, 315, 655

Таушканова И.А.

141

Ташмухамбетова Ж.Х.

306, 307

Тинибаева Г.М.

440

Токтабаева А.К.

450

Токтасын Е.

638, 677

Тоханова Э.Р.

710

Тугельбай К.

710

Тулегенова Г.О.

450, 475, 510, 514, 526, 527, 538, 539, 561,
585, 639, 656, 718

Тургунбай

724

Тураев С.Ж.

493, 550, 555, 556, 690, 698

Тусупбаев Н.К.

42, 43, 52, 62, 63, 72, 73, 75, 81, 97, 105,
108, 119, 121, 127, 132, 141, 179, 188, 196,
210, 215, 222, 224, 225, 227, 228, 270, 289,
298, 305, 309, 310, 311, 315, 325, 331, 340,
346, 354, 359, 361, 363, 371, 372, 373, 374,
375, 377, 380, 406, 416, 417, 433, 434, 437,
445, 446, 447, 450, 455, 465, 471, 480, 482,
489, 491, 497, 499, 501, 512, 514, 520, 532,
536, 537, 546, 557, 558, 559, 565, 570, 580,
586, 637, 655, 657, 676, 678, 686, 691, 697.

	760, 784, 789, 790
Тусупбаев С.Н.	586
Тюсупова Б.Б.	490, 500, 519, 545, 560, 566, 568, 588, 592, 593, 597, 630, 662, 695, 706, 710, 747, 748, 779, 780, 782
Уалиева П.С.	728
Улукманова А.	328, 343, 345
Урумбаева К.У	158, 194
Ушанов В.Ж.	391
Фархутдинова Ш.	154, 180
Федоренко Л.С.	785
Федорова Н.М.	758
Фурсова О.В.	186
Хакимжанов А.А.	186
Хачатурова Т.Г.	228
Холуб Т.П.	233
Хусаин С.Х.	599, 636, 643
Чантурия В.Н.	227
Чижова О.С.	399
Чокина Б.Ш.	11
Чугунова Н.И.	298
Чукреев В.М.	270
Шабанова Н.А.	300, 349, 357
Шабданбеков Е.И.	634
Шабикова Г.Х.	44, 64
Шайхутдинов Е.М.	636, 643, 674
Шайхутдинов К.Ж.	599
Шаповалова Л.П.	16
Шарипова А.А.	676, 684, 697, 736
Шароварникова А.Ф.	757
Шаутенов М.Р.	227
Шашкова А.Л.	191, 243
Шекеева Б.Ж.	299
Шестернин С.Л.	185, 198, 267
Шигаева М.Х.	473
Шишов А.К.	167, 189, 205, 207, 768, 774
Шманов Г.С.	513, 524
Шокибаев Ж.А.	40, 44, 76

Щуковская Л.Л.	102, 137, 140, 152, 158
Шурхал А.В.	181
Юй Цун-Син Т.И.	39, 74, 79, 94, 111, 114, 115, 124, 142, 150, 154, 157, 176, 180, 192, 195, 208, 217, 236, 250, 258, 262, 264, 278, 282, 293, 300, 330, 337, 338, 349, 352, 357, 378, 379, 384, 437, 452
Юрченко В.С.	6, 8
Юсупов Б.А.	89, 104
Янцен В.М.	270
	* * *
Bakandritsos A.	660
Galbacs G.	660
Dekany I.	625, 660, 686, 727, 737
In Din Bo	341
Korosi L.	660
Luckhman P.F	649, 650, 665, 694, 699, 722, 727, 738
Papp S.	660
Pahner V.G.	121
Petridis D.	660, 727
Salbu M.	410, 411, 463, 502, 506
Saunders M.	410, 411, 463, 502
Szabo T.	660
Tzitzios V	660
Chandor Barani	558

МАЗМҰНЫ

Алғы сөз	7
Қазақстан Жоғары мектеп ғылым академиясының академигі, профессор Қ.Б. Мұсабековтың өмірі мен қызметінің негізгі кезеңдері	10
Қазақстан Жоғары мектеп ғылым академиясының академигі, химия ғылымдарының докторы, профессор Қ.Б. Мұсабековтың ғылыми-педагогикалық және қоғамдық қызметтерінің қысқаша очеркі	35
Профессор Қ.Б. Мұсабековтың өмірі мен еңбектері туралы әдебиеттер	96
Профессор Қ.Б. Мұсабековтың еңбектерінің хронологиялық көрсеткіші	98
Авторлық куәліктер, алдын ала патенттер мен патенттер.....	187
Профессор Қ.Б. Мұсабековтың ғылыми жетекшілігімен қорғалған диссертациялар	191
Бірлесіп жазған авторлардың есім көрсеткіші	195

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	8
Основные даты жизни и научно-педагогической деятельности академика Академии наук Высшей школы Казахстана, доктора химических наук, профессора К.Б. Мусабекова	18
Краткий очерк научной, педагогической и общественной деятельности академика Академии наук Высшей школы Казахстана, доктора химических наук, профессора К.Б. Мусабекова	56
Литература о жизни и трудах профессора К.Б. Мусабекова.....	96
Хронологический указатель трудов профессора К.Б. Мусабекова.	98
Авторские свидетельства, предпатенты и патенты	187
Диссертации, защищенные под научным руководством профессора К.Б. Мусабекова	191
Именной указатель соавторов	195

CONTENT

Preface	9
Career path of the Academician of the Academy of Sciences of Higher school of Kazakhstan, doctor of Chemical sciences, professor K.B.Musabekov.....	26
A short essay on scientific, pedagogical and public work of the Academician of Academy of sciences of Higher School of Kazakhstan, Doctor of Chemical sciences, professor K.B. Musabekov.....	78
The Literature on the life and works of professor K.B. Musabekov.....	96
The Chronological index of works professor K.B. Musabekov.....	98
Copyright Certificates and Patents.....	187
The Dissertations Executed under the Scientific Management of professor K.B. Musabekov	191
In named order of co-authors.....	195

**МҰСАБЕКОВ
ҚУАНЫШБЕК БИТУҰЛЫ**

Библиографиялық көрсеткіш

ИБ № 4811

Басуға 11.05.2010 жылы қол қойылды. Пішімі 60x84 1/16. Көлемі 13,937 б.т
Офсетті қағаз. RISO басылыс. Тапсырыс № 227. Таралымы 100 дана. Бағасы келісімді
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Қазақ университеті» баспасы.
050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспаханасында басылды