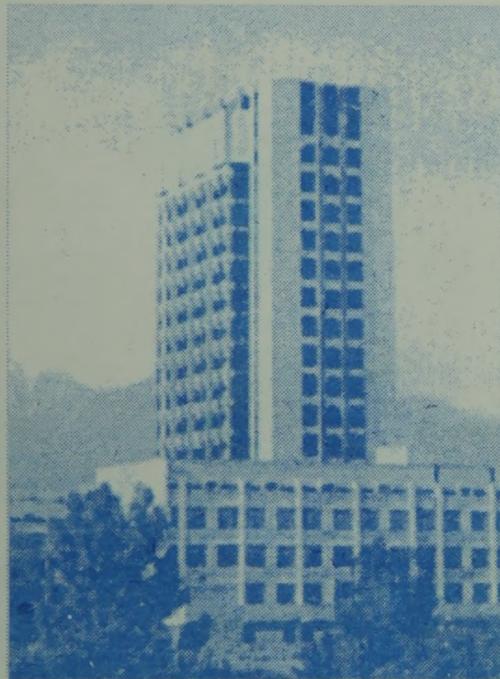


ӘЛ-ФАРАБИ атындағы  
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени АЛЬ-ФАРАБИ



**НАУРЫЗБАЕВ**  
**Михаил Касымович**

АЛМАТЫ 2002



*Handwritten signature*

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. АЛЬ-ФАРАБИ

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

***МИХАИЛ  
КАСЫМОВИЧ  
НАУРЫЗБАЕВ***

***БИОБИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ***

АЛМАТЫ, 2002

Ответственный редактор: Ж. А. Абилов

Составители: Г.Д. Салахитдинова, Л.Г. Рафикова,  
Г.С. Коурдакова

Редакторы: Е.Д. Абулкаирова, Г.Д. Салахитдинова,  
Г.С. Коурдакова

Наурызбаев Михаил Касымович: Библиографический указатель /Сост.: Г.Д. Салахитдинова, Л.Г. Рафикова и др., Отв. ред. Ж.А. Абилов. – Алматы: Қазақ университеті, 2002. - 83 с.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемый указатель трудов является продолжением серии библиографий ученых Казахского национального университета им. аль – Фараби.

Библиография посвящена академику АН Высшей школы Казахстана, доктору технических наук, профессору Наурызбаеву Михаилу Касымовичу.

Указатель включает материалы, характеризующие жизнь и деятельность профессора Наурызбаева М.К., его публикации.

Публикации расположены в хронологическом порядке, в пределах каждого года по алфавиту. Авторские свидетельства и патенты выделены в отдельную рубрику.

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

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

**Основные даты жизни и научной деятельности академика  
АН Высшей школы Казахстана, доктора технических наук,  
профессора  
Наурызбаева Михаила Касымовича**

Наурызбаев М.К. родился 21 мая 1942 г. в г. Алма-Ате.

1959 г. – окончил среднюю школу им. Ленина г. Чимкента.

1959 г. – поступил в КазХТИ и работал на Чимкентском цементном заводе.

1960 г. – перевелся на химический факультет Казахского государственного университета им. С.М.Кирова (КазГУ).

1965 г. – окончил кафедру аналитической химии КазГУ.

1965-1967 г.г. – стажер-исследователь кафедры аналитической химии КазГУ.

1967-1970 г.г. – аспирант кафедры аналитической химии КазГУ.

1970 г. – защита кандидатской диссертации на тему: "Влияние ПАВ на процессы восстановления металлов на ртутном и амальгамных электродах".

1970-1972 г.г. – младший научный сотрудник кафедры аналитической химии КазГУ.

1972-1983 г.г. – начальник НИСа КазГУ.

1975 г. – научная стажировка в Варшавском университете, Польша.

1976 г. – присвоение ученого звания старшего научного сотрудника.

1983-1987 г.г. – декан химического факультета КазГУ.

1984 г. – награжден медалью "За трудовую доблесть".

1985 г. – научная стажировка в химико-технологическом университете г. Лафборо, Великобритания.

1987-1988 г.г. – доцент кафедры аналитической химии.

1988-1991 г.г. – ректор Казахского химико-технологического института (КазХТИ).

1991-1992 г.г. – заведующий кафедрой технологии электрохимических производств КазХТИ.

1992 г. – защита докторской диссертации на тему: "Разработка научных основ химических и электрохимических методов выделения металлов с применением поверхностно-активных веществ".

1992 г. – присвоение звания профессора.

1992-1993 г.г. – заместитель директора Института эргономики МВиССО Казахской ССР

1993 г. – заведующий кафедрой аналитической химии КазГУ.

1995 г. – научный руководитель организованного при КазГУ Центра физико-химических методов исследования и анализа (ЦФХМА).

1995-2000 г.г. – декан химического факультета КазГУ.

1995 г. – избран членом корреспондентом АН Высшей школы РК.

1996 г. – избран академиком АН Высшей школы РК.

1998 г. – научная стажировка в Лондонском университете, Великобритания.

2000 г. – присуждена Государственная стипендия МОН РК.

Член Диссертационного совета по защите докторских диссертаций.

Председатель Диссертационного совета по защите кандидатских диссертаций по специальностям технология неорганических веществ (химические науки) и экология (химические науки).

**Қазақстандық Ғылым Академиясының жоғары  
мектебінің академигі, профессор  
Михаил Қасымұлы Наурызбаевтың  
ғылыми-ағарту қызметінің қысқа очеркі**

Наурызбаев Михаил Қасымұлы 1942 жылы 21 мамырда Алма-Ата қаласында дүниеге келді.

1959 ж. орта мектепті бітіріп Қазақ химиялық-технологиялық институтына (Шымкент қ-сы) түсті, сондай-ақ цемент зауытында жұмысшы болып істейді. 1960 ж. С.М.Киров атындағы Қазақ мемлекеттік университетінің химия факультетіне ауысады.

ҚазМУ-ды аяқтағаннан кейін аналитикалық химия кафедрасында стажер-зерттеуші, аспирант болып қалдырылды. 1970 жылдың шілде айында академик М.Т.Козловский мен химия ғылымдарының кандидаты В.П.Гладышевтың басшылығымен "Сынап және амальгамалық электродтарда металдардың тотықсыздану процестеріне беттік-активті заттардың тигізетін әсері" деген тақырыпта 02.00.05 – электрохимия және 02.00.02 – аналитикалық химия мамандықтары бойынша кандидаттық диссертация қорғады.

Аспирантурада нәріс алғаннан кейін М.Қ.Наурызбаев аналитикалық химия кафедрасының кіші ғылыми қызметкері болып істейді, осы уақытта жеке дара ғылыми жұмыс жүргізудің мол тәжірибесіне иеленеді – электрохимиялық анализ әдістері бойынша және таза металдар мен қорытпалар алу жөнінен шаруашылық келісімдік жұмыстарды басқарады, кафедра түлектерінің аналитикалық химия, радиохимия және электрохимия салаларындағы дипломдық жұмыстарына жетекшілік етеді.

1972 жылдың ақпан айында М.Қ.Наурызбаевқа университет ректоры Өмірбек Арысланұлы Жолдасбеков ректораттағы ҚазМУ-дың ғылыми-зерттеу секторын (ҒЗС) басқаруды ұсынады. Сол кезеңде университетте ССРО-ның белгілі ірі оқымыстылары басқарған танымалы ғылыми мектептердің қуатты коллективтері жұмыс істейтін; олар үшін арнайы проблемалық лабораториялар ашылған. 70-ші жылдардың алғы шенінде бұл ғылыми мектептер, іргелі мәселелермен айналыса отырып, заманасының айбынды мемлекетінің халық шаруашылығына аса қажетті нәтижелер ұсынатындай деңгейге жетті.

1971 ж. университеттегі шаруашылық келісім бойынша жүргізілген ғылыми жұмыстардың жалпы көлемі 640 мың рубль құрады. Ғылыми зерттеулерді өркендету үшін, университеттің материалдық базасын қуаттау үшін, оқымыстылардың іргелік ғылыми зерттеулерінің нәтижелігін көтеріп, оларды халық шаруашылығында туындайтын мәселелерді шешуге бағыттау қажет еді. Бұл міндеттерді орындау жолында университеттің ғылыми ұжымы мен оның бас штабы - ғылыми-зерттеу секторының бірлесе атқарған

жұмысының үлесі мол. Университетте орындалатын шаруашылық келісімдік ғылыми жұмыстардың көлемі жыл сайын 2 есе өсіп отыра 1984 жылы 9 млн рубльге жетті — бұл Қазақстандағы басқа жоғары оқу орындарында жүргізілетін ғылыми зерттеулердің жалпы сомасынан асып түседі. Бұл тұста ҚазМУ-дың ғылыми зерттеу жұмыстарының бас локомотиві — химия факультетінің жетістіктері өз алдына бір төбе болып, 3,5 млн рубльден асты, мұнда заманның аса көрнекті химиктері: ҚазССР Ғылым Академиясының академиктері М.И.Усанович, М.Т.Козловский, Д.В.Сокольский, ҚазССР ҒА-сының корреспондент-мүшелері Б.А.Бірімжанов, О.А.Сонгина, А.Ш.Шәріфканов, Б.А.Жұбанов, проф. Т.К.Чумбалов және басқалар да қызмет істеді. Нақ сол тұста университет ұжымы ғылыми жұмыстарды жөнге қоюдың және дамытудың ССРО-ның Жоғары орындары арасындағы ең үлгілі өнегесі үшін ССРО Жоғары білім министрлігі мен Жоғары мектеп кәсіподағы Орталық кеңесінің ауыспалы Қызыл туын бірнеше дүркін жеңіп алды.

Ұжымның өркендеуімен іспеттес М.Қ.Наурызбаевтың да шындалып алға қадам басты. Ол, ҒЗС-ты басқаруды жалғастыра келе (1976 жылдан аталуы - ҒЗБ) шағын ұжымымен өзінің кандидаттық диссертациясындағы бастамаларды әрі қарай дамыту жолында зерттеулерді жалғастырады. 80-ші жылдарға қарай М.Т.Козловскийдің шәкірті дарынды оқымысты және тамаша адам Александра Ивановна Зебрева басқарған аналитикалық химия кафедрасында және проф. В.П.Гладышев басқарған электрохимиялық әдістері мен радиохимия проблемалық лабораториясында электрохимияның теориялық мәселелерімен және оның қолданбалы жақтарымен айналысқан жастардың ынтымақты ұжымы қалыптасты. Беттік-активті заттардың (БАЗ) электродтық реакцияларының жылдамдығына әсерін зерттеуге және металдарды анализдеу, бөлу және аса таза металдарды алу, тағайындалған қасиеттерге ие қорытпалар мен қаптамалар алу практикасына электрохимиялық әдістерді еңгізуге терең назар аударылды.

Жас ғалымдар келесі бағыттарда еңбек етті:

Меңдалиева Д.К. – электрохимияның теориялық мәселелері, беттік-активті заттардың сынап және амальгамалық электродтардағы электродтық процестерге өсері.

Нилов А.П. – электрохимияның теориялық мәселелері, электродтық процестердің кинетикасы.

Ибраев М.М. - өртүрлі электродтарда БАЗ-дардың адсорбциялану процестері. Көпкомпонентті системалардағы адсорбциялық көріністердің теориясы мен практикасы.

Могильный В.В. – бірқатар түсті металдардың разрядталу-ионизациялану процестеріне БАЗ-дардың өсерін зерттеу және оларды мырыш пен кадмийдің ірітоннажды өндірісінде қолдану.

Демеев Б.Б. – мыстың разрядталу-ионизациялануына БАЗ-дардың тигізетін өсерін зерттеу, мысты, сүрмені рафинациялау электролиттерін зерттеп дайындау және т.б.

Шалғымбаев С.Т. – электрохимияның теориялық мәселелері, электролитте БАЗ-дың болуы нәтижесінде күрделенген анодтық процестерді зерттеу.

Дзекунов В.П. – валенттілігі өртүрлі мышьяк иондарының разрядталуына БАЗ-дардың өсерін зерттеу және мышьяк электрохимиясының практикалық жақтары.

Батырбекова С.Е. – электрохимияның теориялық мәселелері, сонымен бірге тағайындалған қасиеттері бар металл және қорытпа қаптамаларын алу.

Лосева Л.М. – металдар мен темір негізіндегі қорытпалардың электрохимиялық еру процестерін зерттеу және таза молибден, вольфрам және никель алу технологиясын жасау.

Бұлардың бәрі өз уақытында кандидаттық диссертациялар қорғады, ал Д.К.Меңдалиева мен А.П.Нилов қазірде ғылым докторлары, профессорлар.

Аталып өткен жас ғалымның жетістіктері зерттеушілердің ғылыми топтарын құруға түрткі болып, электрохимияның Қазақстандық мектебіндегі көпкомпонентті системалардың кинетикасын БАЗ-дардың көмегімен басқару атты жаңа бағыт орнықтырды.

Осы бағыт аясында Д.К.Меңдалиева бастаған топпен біріге ең алғаш бірқатар БАЗ-дардың температураны 338 К дейін

көтергенде адсорбциялануы артып, тежегіш қасиеті күшейетіні анықталды, бұл өндірістік электролиздегі жоғары температуралар жағдайында БАЗ-дарды кең қолдануға жол ашады.

Табиғаты өртүрлі БАЗ-дардың адсорбциялануын сынап (модель ретінде) электродында зерттеу нәтижесінде олардың адсорбциялану шектері анықталды және сынап электродындағы диантипирилметандардың ориентациясының алмасуына байланысты пайда болатын пиктер табылды (Ибраев М.М.).

Таллий және басқа да металдар мысалында, БАЗ-дардың металл иондарының разрядталуына өсер ету спецификасы деполяризатор мен БАЗ-дың адсорбциялық қасиеттеріне байланысты екені көрсетілді.

Сутегі бөлінуінің үстеме кернеуін арттыруымен бірге бірқатар металдардың катодтық шөгінділерінің структурасын жақсартатын жаңа тиімді БАЗ-дар табылды. Мұндағы электрорафинацияланатын металдың сапасының өсуіне БАЗ-дың электрокристаллизация стадиясына өсер етуі нәтижесінде катодтық шөгінді структурасын жетілдіруімен қатар, қоспа метал иондарының разрядталу-ионизациялануын тежеуі де себеп болады.

Таллийді, мысты рафинациялау электролиттері, мырышты, кадмийді электроэкстракциялау және ерекше метал мен қорытпалық қаптама түзетін электролиттері алынды.

Сынап, амальгамалық және қатты электродтағы электродтық процестерге БАЗ-дардың тигізетін өсері бойынша жүргізілген зерттеулердің негізінде жасалған мысты рафинациялау процесі Балқаш және Жезқазған таулы-кендік комбинаттарында (Б.Б.Демеев, А.С.Хабиев, В.А.Светов т.б.) және мырышты электроэкстракциялау процесі Өскемен қорғасын-мырыш комбинатында, Челябинск мырышэлектродиттік зауытында (В.В.Могильный, М.М.Ибраев, А.К.Козыбаев, Д.С.Ажибеков) халық шаруашылық қажетіне еңгізілді.

Осы бағыттағы еңбектердің қорытындысы ретінде М.Қ.Наурызбаевтың "Беттік-активті заттар қатысуында металдарды химиялық және электрохимиялық жолмен бөліп

шығару әдістерінің ғылыми негіздерін жасау" атты (1992 ж.) докторлық диссертациясын (05.17.01 – бейорганикалық заттар технологиясы және 05.17.03 – электрохимиялық өндірістер мамандықтары бойынша) және 20 кандидаттық диссертацияларды атауға болады.

М.К. Наурызбаевтың және оның оқушыларының ғылыми зерттеу нәтижелері 300-ден аса ғылыми жұмыстарда жарияланған. Ғылыми зерттеулерінің жаңалығын және құндылығын М.К. Наурызбаев пен оның шәкірттері алған 50-тан аса авторлық куәліктер және патенттер дәлелдейді.

М.К. Наурызбаев жоғары дәрежелі мамандарды дайындауға да өз үлесін қосты: оның басшылығымен және оның көмегімен 24 кандидаттық және докторлық (Д.К.Мендалиева) диссертациялар қорғалды. Ол докторлық диссертациялар қорғау бойынша диссертациялық кеңестің мүшесі, сонымен қатар, бейорганикалық заттар технологиясы және экология (химиялық ғылымдар) мамандықтарына сәйкес кандидаттық диссертация қорғау бойынша диссертациялық кеңестің төрағасы.

1983 жылы М.К. Наурызбаев химия факультетінің деканы болып сайланды. Бұл орында ол өз ісіне беріліп істейтін мұғалімдермен бірге (факультетте ондай мұғалімдер көпшілік) оқу үрдісіне және мектеп оқушыларымен мамандық тандау жұмыстарына үлкен назар аударып, студенттердің үлгерімін едәуір жоғарлатты, сөйтіп ғылым мен қатар оқу жүйесінде де жаңа шыңдарға жетті.

1987 жылы мамыр айында М.К. Наурызбаев докторлық диссертация жұмысын бітіру үшін өз еркімен декан қызметінен босатылды.

1988 жылы қаңтарда М.К. Наурызбаев баламалы негізде Қазақ химия-технологиялық институтының ректоры болып сайланды. Институтта ол өзін жоғары мектептің жақсы ұйымдастырушысы ретінде танытты. Үш жарым жыл ректорлық қызметінде М.К. Наурызбаев институттың парасатты қызметкерлерімен оны қиын жағдайдан шығарды. Сол кезеңде ССРО-ның ЖОО Министрлігінің аттестациялануынан өтпегені сылтауымен институтты жабу қаупі төнген болатын. Қайта аттестациялау арқылы ҚазХТИ

коллективін дағдарыстан шығарды, оқу-методикалық, тәрбиелеу жұмыстарының деңгейлері жоғарлады. Осы жылдар ішінде жаңа 8-қабатты институт ғимараты, 4-қабатты лабораториялық ғимарат, институт жұмысшыларына 2 тұрғын үй соғылып, 4-қабатты жатақхана тұрғын үйге жөнделді, жоғары дәрежелі тұрғын үй құрылысы басталды.

Шымкент және Кентау қалаларының бірқатар мектептерінде және бірқатар ауыл мектептерінде жетекші көмек ретінде сабақтар жүргізіліп, математикадан, физикадан, химиядан жоғарғы класс оқушыларына мұғалімдермен қатар консультациялар берілді. Қазақстанның жоғары оқу орындарына түсу үшін қажетті білім көлемдері және талаптар осы оқыту полигондарында ұшталды.

Қазақстанда бірінші рет Маңғыстау және Гурьев облыстарының атқару комитеттерімен жергілікті тұрғындардан жыл сайын мұнайхимиясынан 100 маманын дайындауға келісім жасалынды. Және де ҚазХТ институтында тегін мектеп ашылып, онда Шымкент қаласының оқушылары (жыл сайын 300 бала) қосымша химия, физика, математиканы тереңдетіп оқыды.

Осы мектеп оқушылары түлектерінің және Шымкенттің жоғарыда аталған мектеп түлектерінің ҚазХТ институтының мұғалімдері қатысымен жүргізілген емтиханда алған бағалары институтқа түсу емтихандар бағасына теңелді. Осы әрекеттердің барлығы студенттердің үлгерімін едәуір жоғарлатуға және институттағы моральдік-психологиялық жағдайды жақсартуға мүмкіндік берді. 1989 жылы аймақтағы жастар арасында үлкен қызығушылық тудырған химиялық өндіріс экономикасы және құрылыс индустриясы атты жаңа факультет ашылды.

1991 жылы қазан айында М.К. Наурызбаев өз еркімен ректор қызметінен босатылды да докторлық диссертациясын қорғағаннан кейін Алматыға оралып Қазақ Республикасының Ж және ОББ Министрлігінің қолдауымен ашылған “Эргономика” институты директорының орынбасары болып жұмыс істеді. 1993 жылы қазанда ол ҚазМУ университетіне өзін түлеткен аналитикалық кафедраның меңгерушісі ретінде оралды.

1994 жыл аяғында аналитикалық химия кафедрасы және басқа кафедралар негізінде М.К. Наурызбаев химия факультеті маңында ҚазМУ-дың физика-химиялық зерттеу және анализдеу Орталығын ашты, ол ғылыми зерттеулер жүргізу, анализдің жаңа тәсілдерін өңдеу, органикалық және бейорганикалық заттарды алу технологиясын өркендету, сонымен қатар Қазақстан Республикасының мекемелеріне химик-аналитиктерді дайындау және қайта дайындау (дәрежесін жоғарлату) жұмыстарымен айналысады.

1995 жылы қаңтарда М.К. Наурызбаев қайтадан химия факультетінің деканы болып сайланды. Бұл орында ол тағы да бұрынғы жұмысына кірісіп, мамандыққа қызықтыруды оны ең негізгі мақсат етіп коллектив алдына қойды (бұл кезде химик мамандығына қызығушылық төмендегені сонша 1994 жылы 75 орынға 74 өтініш берілді). Бірнеше жыл ішінде химия факультетінің коллективі оқыту және ғылыми потенциалын жоғалтпай, бұрыннан қалыптасқан дәстүрлерін сақтай отырып, қазір ҚазМУ жаратылыстану факультеттері арасында алдыңғы қатарда. 2000 жылдың қазан айында, декан қызметінен қажығаннан кейін кетіп М.К. Наурызбаев ғылыми-зерттеу жұмыстарына және ФХАӘО-ға көбірек назар аударды. М.К.Наурызбаев басқарған коллективтің өндiрген ғылыми жұмыстарының бағыттары және ғылыми нәтижелері халықаралық (Прага, София, Стокгольм, Стамбул және т.б.) және бұрынғы бүкілодақтық (Мәскеу, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Днепропетровск, Тарту, Томск және т.б.) конференцияларында және мәжілістерінде жоғары бағаға ие болды.

Профессор М.К. Наурызбаев басқарған коллектив алыс және жақын шет ел Ресей, Украина, Ұлыбритания, Дания, АҚШ, Португалия, Жапония, Қытай ғалымдарымен ғылыми тығыз байланыста.

М.К. Наурызбаев шет елдерге ғылыми сапармен барды: Польша, (1975 жылы), Ұлыбритания (1985 және 1998 жылдары), Қытай (1990, 2001 жылдары), ірі шетел оқу орындарында лекция оқыды: Лондон университетінде, Лафборо қаласындағы химия-технология университетінде

(Ұлыбритания), Варшава университетінде (Польша), Шанхай және Куньмин университеттерінде (Қытай).

1995 жылдан бері аналитикалық химия және сирек элементтер химиясы кафедрасы ФХАӘО-мен бірге аналитикалық химиядан халықаралық ғылыми-практикалық конференциялар ұйымдастырады (ҚСРО ҒА бақылауымен және академик М.Т.Козловский, ҚСРО ҒА мүше-корр. О.А.Сонгинаның ұйымдастыруымен өткізілетін Орта Азия және Қазақстан зауыт лабораторияларының конференцияларының жұмысын қайта жаңғыртты). Бұл конференциялар химия факультетінде 3 жыл сайын өткізіліп дәстүрліге айналды, 2001 жылы конференция естен кетпес О.А. Сонгинаның 100-жылдығына арналды.

М.Қ. Наурызбаев көп күшін ҚазМУ химия факультетінің деканы және ҚазХТИ ректоры қызметтерінде Қазақстанның жоғары химиялық білім беру жұмысын дамытуға жұмсады. ҚР Жоғары мектебі ғылым Академиясының академигі, профессор М.К. Наурызбаев көп жылдар бойы Қазақстан университеттерінің химиядан оқыту-методикалық кеңесін басқарды. Оның басшылығымен маман моделі жасалды, бакалаврлардың және магистрлердің мемлекеттік стандарттары мен типтік оқыту жоспарлары құрастырылды, сонымен қатар химиялық, криминалистік және экологиялық экспертиза сияқты жаңа университеттік мамандықтар ашылды.

М.К. Наурызбаевтың шәкірттері Қазақстан Республикасының көп аймақтарында, Ресейде, АҚШ-да химия факультетінің даңқын көтере еңбек сіңіріп жатыр.

М.К. Наурызбаев ғылыми-педагогикалық жұмысындағы жетістіктері үшін “За трудовую доблесть” медалімен марапатталған (1984 жылы).

## **Краткий очерк научно-педагогической деятельности академика Академии наук Высшей школы Казахстана, профессора Михаила Касымовича Наурызбаева**

Наурызбаев М.К. родился 21 мая 1942 года в Алма-Ате. Женат на Валентине Федоровне Наурызбаевой (Мокроусовой), имеет дочь – Ирину (1965 г.р.) и сына – Тимура (1967 г.р.). В 1959 г. окончил среднюю школу №8 им. В.И.Ленина г. Чимкента, поступил в Казахский химико-технологический институт (г. Чимкент) и одновременно на цементный завод рабочим. В 1960 г. он перевелся на химический факультет Казахского государственного университета им. С.М.Кирова (КазГУ). После окончания КазГУ был оставлен на кафедре аналитической химии стажером-исследователем, аспирантом. В июле 1970 г. М.К.Наурызбаев под руководством академика М.Т.Козловского и канд. хим. наук В.П.Гладышева защитил кандидатскую диссертацию на тему: "Влияние ПАВ на процессы восстановления металлов на ртутном и амальгамных электродах" по специальностям 02.00.05 – электрохимия и 02.00.02 – аналитическая химия.

После окончания аспирантуры М.К.Наурызбаев работает младшим научным сотрудником кафедры аналитической химии, где получает заметный опыт самостоятельной научной работы – руководит хозяйственными работами по электрохимическим методам анализа и получения чистых металлов и сплавов, руководит дипломными работами выпускников кафедры в области аналитической химии, радиохимии и электрохимии.

В феврале 1972 г. ректор университета Умирбек Арсланович Джолдасбеков приглашает М.К.Наурызбаева на работу в ректорат, руководителем научно-исследовательского сектора (НИС) КазГУ. В это время в университете работали сильные коллективы научных школ, возглавляемые видными учеными СССР, для которых были созданы проблемные лаборатории. Занимаясь фундаментальными исследованиями, эти научные школы уже в начале 70 - х годов подошли к внедрению своих результатов в народное хозяйство тогда еще великой страны.

В 1971 году объем научных исследований университета по хоздоговорным работам составлял 640 тыс. рублей. Для развития научных исследований, укрепления материальной базы университета необходимо было повысить отдачу от фундаментальных разработок ученых и ориентировать их на решение актуальных народно-хозяйственных проблем. Это в значительной мере удалось сделать научному коллективу университета при активном участии его штаба – НИС. Ежегодно удваивая объем выполняемых научных исследований по хоздоговорам, к 1984 году университет приблизился к 9 млн. рублей, превысив суммарный объем научных исследований всех остальных вузов Казахстана. Особенно заметны были в этой области успехи химического факультета (более 3,5 млн. рублей) – главного локомотива НИР КазГУ, в котором в это время работали выдающиеся химики современности: академики АН КазССР М.И.Усанович, М.Т.Козловский, Д.В.Сокольский, члены-корреспонденты АН КазССР Б.А.Беремжанов, О.А.Сонгина, А.Ш.Шарифканов, Б.А.Жубанов, профессор Т.К.Чумбалов и др. Именно в это время коллектив университета неоднократно завоевывал переходящее Красное знамя Минвуза СССР и Центрального Совета профсоюза работников Высшей школы за лучшую постановку и развитие научных исследований среди вузов страны.

Вместе с коллективом зрел и М.К.Наурызбаев, который, продолжая руководство НИСом (с 1976 г. - НИЧ), проводил с небольшим коллективом научные исследования в развитие своей кандидатской диссертации. К 80 - м годам на кафедре аналитической химии, возглавляемой ученицей М.Т.Козловского талантливым ученым и великолепным человеком проф. Александрой Ивановой Зебревой, и в проблемной лаборатории электрохимических методов анализа и радиохимии под руководством проф. В.П.Гладышева и М.К.Наурызбаева сложился дружный молодежный коллектив, который занимался исследованиями в области теоретических вопросов электрохимии и прикладных ее аспектов. Большое внимание было уделено работам по изучению влияния ПАВ на скорость электродных реакций и внедрению электрохи-

мических методов в практику анализа, выделения и получения чистых металлов, сплавов и покрытий с заданными свойствами. Молодые ученые работали по следующим направлениям:

Мендалиева Д.К. – теоретические вопросы электрохимии, влияние ПАВ на электродные процессы на ртутном и амальгамных электродах;

Нилов А.П. – теоретические вопросы электрохимии, кинетика электродных процессов;

Ибраев М.М. – изучение процессов адсорбции ПАВ на различных электродах. Теория и практика адсорбционных явлений из многокомпонентных систем;

Могильный В.В. – изучение влияния ПАВ на процессы разряда-ионизации ряда цветных металлов и использование их при электроэкстракции крупнотоннажных производств цинка и кадмия;

Демеев Б.Б. – исследование действия ПАВ на разряд-ионизацию меди и разработка электролитов для рафинирования меди, сурьмы и др.;

Шалгымбаев С.Т. – теоретические вопросы электрохимии, исследование анодных процессов, осложненных наличием ПАВ в электролитах;

Дзекунов В.П. – изучение влияния ПАВ на разряд ионов мышьяка различной валентности и практические вопросы электрохимии мышьяка;

Батырбекова С.Е. – теоретические вопросы электрохимии, а также вопросы применения ПАВ в получении покрытий металлами и сплавами с заданными свойствами;

Лосева Л.М. – исследование процессов электрохимического растворения металлов и сплавов на основе железа и разработка технологии получения чистых молибдена, вольфрама и никеля.

Все они защитили в то время кандидатские диссертации, а Д.К.Мендалиева и А.П.Нилов ныне доктора наук, профессора.

Достигнутые каждым из указанных молодых ученых успехи позволили создать научные группы исследователей, которые все вместе и создали новое направление в Казахстанской школе элект-

трохимиков – управление кинетикой электродных процессов в многокомпонентных системах с помощью ПАВ.

В рамках этого направления совместно с Д.К.Мендалиевой и ее группой впервые обнаружен эффект увеличения адсорбируемости и возрастание ингибирующего действия ряда ПАВ на электродные процессы при увеличении температуры до 338К, открывающий широкие возможности использования ПАВ в промышленном электролизе при повышенных температурах.

Изучение адсорбции различных классов ПАВ на ртутном (модельный) электроде позволило определить области их адсорбции, обнаружить пики, связанные с переориентацией диантипирилметанов на ртутном электроде (Ибраев М.М.).

На примере таллия и др. металлов показано, что специфичность действия ПАВ на разряд ионов металлов зависит от адсорбционных свойств деполяризатора и ПАВ.

Найдены новые эффективные ПАВ, позволяющие получать катодные осадки улучшенной структуры для ряда металлов при одновременном повышении перенапряжения для выделения водорода. Повышение качества электрорафинируемого металла происходит как за счет улучшения структуры катодного осадка (действие ПАВ на стадию электрокристаллизации), так и за счет ингибирования разряда-ионизации металлов-примесей.

Разработаны новые электролиты рафинирования таллия, меди, электроэкстракции цинка, кадмия; получения специальных покрытий металлами и сплавами.

На основании проведенных исследований по влиянию ПАВ на электродные процессы на ртутном, амальгамных и твердых электродах, разработаны и внедрены в народное хозяйство процессы рафинирования меди на Балхашском и Джезказганском горнометаллургических комбинатах (Б.Б.Демеев, А.С.Хабиев, В.А.Светов и др.) и электроэкстракции цинка на Усть-Каменогорском свинцово-цинковом комбинате, Челябинском цинкэлектролитном заводе (В.В.Могильный, М.М.Ибраев, А.К.Козыбаев, Д.С.Ажибеков).

Обобщением работ в этом направлении была докторская диссертация (1992 г.) М.К.Наурызбаева на тему: "Разработка научных основ химических и электрохимических методов выделения металлов с применением поверхностно-активных веществ" (по специальностям 05.17.01 – технология неорганических веществ и 05.17.03 – электрохимические производства) и 20 кандидатских диссертаций.

Результаты научных исследований Наурызбаева М.К. и его учеников опубликованы в более чем в 300 работах. О новизне и ценности проводимых М.К.Наурызбаевым с сотрудниками исследований говорят и полученные более чем 50 авторских свидетельств на изобретения и патенты.

Заметный вклад вносит М.К.Наурызбаев в подготовку кадров высшей квалификации: под его руководством и при его консультациях защищено 24 кандидатских и докторская (Д.К.Мендалиева) диссертаций. Он является членом диссертационного совета по защите докторских диссертаций, а также председателем диссертационного совета по защите кандидатских диссертаций по специальностям: технология неорганических веществ и экология (химические науки).

В 1983 г. М.К.Наурызбаев был избран деканом химического факультета. На этом посту он вместе с энтузиастами преподавателями, которых было великое множество на факультете, уделял большое внимание учебному процессу и профориентационной работе со школьниками, за счет чего значительно поднялась успеваемость студентов и химический факультет, наряду со значительными успехами в науке, поднялся на новую высоту в учебном процессе.

В мае 1987 г. М.К.Наурызбаев освобождается по собственному желанию с должности декана для завершения работы над докторской диссертацией.

В январе 1988 года М.К.Наурызбаев на альтернативной основе избирается ректором Казахского химико-технологического института. В это время стоял вопрос о закрытии института вследствие непрохождения аттестации, проведенной Минвузом СССР. В

институте он проявил себя как хороший организатор высшей школы. За три с половиной года работы ректором М.К.Наурызбаев, опираясь на поддержку здоровых сил института, сумел вывести его из трудного состояния. Повторная аттестация позволила выйти коллективу КазХТИ из кризиса, и постепенно стали улучшаться учебно-методическая и воспитательная работа в институте. За эти несколько лет были построены новый восьмиэтажный корпус института, четырехэтажный лабораторный корпус, 2 жилых дома для сотрудников, переоборудовано четырехэтажное общежитие в жилой дом, развернуто строительство жилого кирпичного элитного дома.

В ряде школ городов Чимкента и Кентау, а также некоторых сельских школах в виде шефской помощи проводились учебные занятия и консультации с преподавателями и школьниками старших классов по математике, физике, химии. Это были учебные полигоны для школьников и педагогов, на которых отрабатывались знания и требования по этим дисциплинам для поступающих в Вузы Казахстана. Впервые в Казахстане были составлены договора с Облесполкомами Мангышлакской и Гурьевской областей на подготовку специалистов-нефтехимиков из числа коренных жителей этих регионов по 100 человек ежегодно. Наконец, при КазХТИ была создана бесплатная школа, где школьники города Чимкента (около 300 человек ежегодно) дополнительно занимались химией, физикой и математикой. Выпускникам этой школы и вышеуказанных школ Чимкента оценки, полученные на выпускных экзаменах, которые проводились в присутствии преподавателей КазХТИ, приравнивались к вступительным экзаменам в институт. Все эти мероприятия позволили резко повысить успеваемость студентов и улучшить морально-психологический климат в Институте. В 1989 г. был открыт новый факультет – экономика химической промышленности и строительной индустрии, который по праву завоевал огромную популярность среди молодежи региона.

В октябре 1991 г. М.К.Наурызбаев по собственному желанию ушел с поста ректора и после защиты докторской диссертации

(решением коллегии МВиССО Казахской ССР ему было дано 6 месяцев на завершение диссертации, в которые он уложился с защитой диссертации) возвратился в Алма-Ату и стал работать заместителем директора, вновь созданного по инициативе МВиССО Казахской ССР, института "Эргономика". В октябре 1993 г. он возвратился в КазГУ в качестве заведующего родной кафедрой аналитической химии.

В конце 1994 г. на базе кафедры аналитической химии и ряда других кафедр факультета М.К.Наурызбаев организовал Центр физико-химических методов исследования и анализа КазГУ (ЦФХМА) при химическом факультете, в задачи которого входит проведение научных исследований, разработка новых методов анализа, разработка химических технологий получения органических и неорганических веществ, а также подготовка и переподготовка (повышение квалификации) химиков-аналитиков предприятий и организаций Республики Казахстан.

В январе 1995 г. М.К.Наурызбаев вновь был избран на должность декана химфака. Здесь он снова взялся за старое – профориентационная работа была поставлена как первоочередная задача коллектива, т.к. престиж химиков к этому времени упал настолько, что на 75 мест в 1994 г. было подано 74 заявления. За несколько лет коллектив химфака, сохранивший свои бывшие традиции и не растерявший учебного и научного потенциала, сейчас занимает одно из ведущих мест среди естественных факультетов КазГУ. В октябре 2000 года, устав от забот деканства, М.К.Наурызбаев ушел с поста декана и стал больше уделять внимания научно-исследовательской работе и своему детищу – ЦФХМА.

Научные направления, разрабатываемые коллективом, возглавляемым М.К.Наурызбаевым, и основные научные результаты получили высокую оценку на международных (Прага, София, Стокгольм, Стамбул и др.) и бывших всесоюзных (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Днепропетровск, Тарту, Томск и др.) конференциях и совещаниях.

Руководимый профессором Наурызбаевым, коллектив поддерживает тесные научные связи с учеными ближнего и дальнего зарубежья: России, Украины, Великобритании, Дании, США, Португалии, Японии, КНР.

Наурызбаев М.К. выезжал в научные командировки за рубеж: Польша (1975 год), Великобритания (1985 и 1998 гг.) и КНР (1990, 2001 г.); читал лекции в крупных зарубежных учебных заведениях: Лондонский университет, химико-технологический университет в г. Лафборо (Великобритания), Варшавский университет (ПНР), Шанхайский и Куньминский университеты (КНР).

С 1995 г. кафедра аналитической химии и химии редких элементов совместно с ЦФХМА организует международные научно-практические конференции по аналитической химии (возобновление конференций заводских лабораторий Средней Азии и Казахстана, проводившихся под патронажем АН КазССР и лично академика М.Т.Козловского и чл.-корр. АН КазССР О.А.Сонгиной). Эти конференции стали уже традиционными и регулярно каждые 3 года проводятся в стенах химфака. В 2001 году конференция была посвящена 100-летию незабвенной О.А.Сонгиной.

Много сил Наурызбаевым вложено в развитие высшего химического образования Казахстана на постах декана химического факультета КазГУ и ректора КазХТИ. Академик Академии наук Высшей школы РК, профессор М.К.Наурызбаев долгие годы возглавлял учебно-методический совет по химии университетов Казахстана. Под его руководством создана модель специалиста, типовые учебные планы и госстандарты бакалавров и магистров-химиков, а также новая университетская специальность: химическая, криминалистическая и экологическая экспертиза.

Во многих регионах Республики Казахстан, в России, США успешно трудятся ученики профессора Наурызбаева, принося славу нашему химическому факультету.

За успехи в научно-педагогической деятельности М.К.Наурызбаев награжден медалью "За трудовую доблесть" (1984 г.).

### **Литература о жизни и трудах М.К. Наурызбаева**

1.Наурызбаев Михаил Касымович //Батырбеков М.Б. Высшая школа Казахстана в лицах. – Алматы, 1998. – С.307

2.Нухулы А. Химики XXI века: Конф. молодых ученых, посвящ. 100 – летию К.И. Сатпаева //Наука Казахстана. – 1999. – 1 –15 июня. – С.2

3.Профсоюз на химическом факультете //Казак университеті. – 1999. - №4, апр. – С.16

4.Уваров В., Тулешов А. Состояние внедрения научных разработок ученых КазГУ в производство //Вестн. КазГУ Сер. информ. – Алматы, 2000. - №2(5). – С.35-41

### **ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ**

#### **1965**

1.Применение полярографического и радиохимического метода для исследования кинетики электродных процессов // Тез. докл.на III-ем совещ. по полярографии. - Киев, 1965. - С. 21 / Соавт.: В.П. Гладышев, Р.Ш. Еникеев

#### **1966**

2.Цементация редкоземельных элементов амальгамой натрия // Теория и практика амальгамных процессов. - Алма-Ата, 1966. С.25 / Соавт.: Р.Ш. Еникеев, Л.П. Петрова, В.П. Гладышев

1967.

3.Цементация европия амальгамой натрия // Радиохимия. – 1967. Т.9, вып.1. С.360- 365 / Соавт.: В.П. Гладышев, Р.Ш. Еникеев

1968

4.Влияние поверхностно-активных веществ на цементацию металлов амальгамами // Докл. АН СССР. – М., 1968 Т.182. С.1373 - 1375 / Соавт.: В.П. Гладышев, М.Т. Козловский

1969

5.Влияние органических ПАВ на цементацию металлов амальгамами // Электрохимия. - 1969. - Т.5, вып.10. С.1251 1254 / Соавт.: В.П. Гладышев, А.Г. Бариков

6.Влияние некоторых ПАВ на полярографическое поведение металлов на ртутном электроде // Тез. докл. I V Всесоюз. совещ. по полярографии. - Алма-Ата, 1969. - С.19 / Соавт.: В.П. Гладышев

7.Влияние органических ПАВ на электродные процессы на ртутном и амальгамном электродах // Труды ИХН АН КазССР. – Алма –Ата, 1969. - Т.24. С.80-92 / Соавт.: В.П. Гладышев

8.Влияние ПАВ на цементацию металлов амальгамами // Материалы IV Всесоюз. конф. по электрохимии. Тбилиси, 1969. С.188 / Соавт.: В.П. Гладышев

9.Влияние терпенов на восстановление ионов некоторых металлов на ртутном капельном электроде // Тез. докл. IV Всес. совещ. по полярографии. Алма-Ата, 1969. С.21-22 / Соавт.: В.П. Гладышев, А.Н. Байгалиева

10.Использование эффектов торможения электродных реакций ПАВ в полярографическом анализе // Тез. докл. IV Всесоюз. совещ. по полярографии. Алма Ата, 1 969. - С.20 / Соавт.: В.П. Гладышев, А.Д. Акбасова

11.Электролиз в формиатных электролитах // Журн. прикл. химии. 1969. - Т.42, вып. 11. С. 2482 2488 / Соавт.: В.П.Гладышев

## 1970

12.Ингибирование процессов окисления (коррозия) цинка и амальгамы цинка органическими ПАВ // Всесоюз. конф. по защите металлов от коррозии. Пермь, 1970. С.68 / Соавт.: В.П.Гладышев, А.Д. Акбасова

13.Использование эффектов торможения электродных реакций ПАВ при полярографическом определении таллия // Журнал аналит. хим. - 1970. - вып.7. - С.1321-1323 / Соавт.: В.П.Гладышев, А.Д. Акбасова

14.Цементация европия амальгамой натрия //Радиохимия. – 1970. – Т.12, вып.1. – С.360 – 365 /Соавт.: В.П. Гладышев, Р.Ш. Еникеев

15.Цементация индикаторных количеств полония ртутью // Радиохимия. 1970. - №12, вып. 1. С.195-197 / Соавт.: В.П.Гладышев, Р.Ш. Еникеев

## 1971

16.Влияние ПАВ на цементацию кадмия амальгамой цинка // Изв. АН КазССР. Сер. хим. – Алма – Ата, 1971 - №6 - С.68-71 / Соавт.: В.П. Гладышев, А.Д. Акбасова

17. Исследование влияния ПАВ на восстановление ионов металлов на ртутном электроде // Изв. АН КазССР. - Сер. хим. - 1971. №5. - С.35-41 / Соавт.: В.П.Гладышев, А.М.Байгалиева, А.Д.Акбасова

18. Поведение металлов на ртутном и амальгамных электродах в электролитах, содержащих этаноламины // Журнал прикл. химии. - 1971. - Т.44, вып.7. - С.1511-1514 / Соавт.: В.П.Гладышев, Е.А.Федосова

## 1972

19. Амальгамные методы в технологии переработки таллиевых концентратов и рафинирования таллия // Сб. работ по химии. - Алма-Ата, 1972. - Вып.2. С.3-5 / Соавт.: В.П.Гладышев, Е.П. Киреева, Л.П. Петрова

20. Исследования цементации мышьяка (III) из сернокислых растворов в присутствии органических ПАВ // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1972. - Вып.2. - С.51-61 / Соавт.: В.П. Гладышев

21. Использование поверхностно – активных веществ для географического определения некоторых металлов в растворах гидрometаллургического производства // Материалы науч. конф. молодых ученых. – Алма – Ата, 1972. – С.373 – 374 / Соавт.: А.Д. Акбасова

22. Цементация амальгамами натрия и цинка как метод извлечения цветных и редких металлов // Пути развития и последние достижения в области прикладной электрохимии: Тез. докл. Л., 1972. - С.9-10 / Соавт.: В.П. Гладышев, М.Т. Козловский и др.

23. Влияние ПАВ на разряд ионов цинка и сурьмы на ртутном капельном электроде // XXVII студ. науч. конф. Естеств. науки: Тез. докл. – Алма – Ата, 1973. – С.28

24. Исследование влияния ПАВ на восстановление ионов металлов на ртутном электроде // Изв. АН КазССР. Сер.хим. – Алма – Ата, 1973. - №2. С.66-69 / Соавт.: В.П. Гладышев, А.Д. Акбасова

25. Исследование влияния ПАВ на анодное окисление амальгамы цинка и кадмия // Изв. АН КазССР. Сер. хим. – Алма – Ата, 1973. - №3. С.59-62 / Соавт.: В.П. Гладышев, А.Д. Акбасова

26. Кинетика взаимодействия соединений мышьяка (III) с амальгамой цинка // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1973. Вып.3. - С.336-341 / Соавт.: А.Д.Акбасова, В.П. Гладышев, М.М. Ибраев

27. Механизм восстановления соединений мышьяка, сурьмы, висмута на ртутном электроде // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1973. Вып.3. - С.395-397 / Соавт.: В.П. Гладышев

28. О выборе оптимальных потенциалов предэлектролиза при определении германия, мышьяка, сурьмы методами АНП // Успехи полярографии с накоплением. Томск, 1973. - С.185 / Соавт.: В.П. Гладышев и др.

29. Применение эффектов торможения электродных реакций ПАВ для полярографического определения таллия, сурьмы, висмута // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1973. - Вып.3. - С.329-335 / Соавт.: А.Д. Акбасова, В.П. Гладышев

1974

30.Адсорбция на ртутном электроде катионо – активных ПАВ и ингибирование ими разряда ионов металлов //Материалы итог. науч. конф. проф. – препод. состава /КазГУ. – Алма – Ата, 1974. – С.328. /Соавт.: М.М. Ибраев, Д.К. Мендалиева

31.Восстановление соединений пятивалентного мышьяка амальгамами цинка и натрия //Химия и хим. технология. - Алма-Ата, 1974 - Вып. 15 С.141-144 / Соавт.: В.П. Гладышев, А.Д. Акбасова, В.П. Плотникова

32.Электрохимическое и радиохимическое исследование восстановления соединений мышьяка и сурьмы на амальгамных и твердых электролитах //Материалы итог. науч. конф. проф. – препод. состава (КазГУ). – Алма – Ата, 1974. – С.329 /Соавт.: А.Д. Акбасова, М.М. Ибраев, А.П. Нилов, А.А. Калинин

33.Электрохимические методы получения таллия высокой частоты //Материалы итог. науч. конф. проф. – препод. состава (КазГУ). – Алма – Ата, 1974. – С.333 /Соавт.: В.П. Гладышев, В.А. Медведев, В.В. Могильный

1975

34. Амальгамнохимический метод рафинирования теллура // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1975. - Вып.4. - С.93-102 / Соавт.: В.П. Киреева, Л.К.Дубинина, В.П. Гладышев

35.Влияние катионоактивных ПАВ на кинетику разряда ионов сурьмы (III) на сурьяном электроде //Двойной слой и адсорбция на твердых электродах: Материалы III Всесоюз.симпоз. - Тарту, 1975. - С.203-205 / Соавт.: А.П.Нилов, М.М.Ибраев

36. Влияние оксифенилдиантипирилметана на полярографическое поведение ионов кадмия, цинка, меди и висмута // Химия и хим. технология /КазГУ. - Алма-Ата, 1975. - Вып.18. - С.138-140 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, В.П. Гладышев

37. Влияние ПАВ на восстановление Fe(III) на ртутном электроде // Сб. работ по химии. - Алма-Ата, 1975. Вып.4. С.165-172 / Соавт.: В.П. Гладышев, В.А. Малахов

38. Влияние ПАВ на восстановление хромата на ртутном электроде // Химия и хим. технология /КазГУ. - Алма-Ата, 1975. Вып.17. С.132-138 / Соавт.: В.П.Гладышев, В.А.Малахов

39. Использование ингибирования электродных реакций ПАВ для разделения и рафинирования металлов // Тез. докл. XI Менделеевского съезда по общей и прикладной химии. - Алма-Ата, 1975. №3. С.242

40. Получение ионов арсенида и германида в водных растворах // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1975. - Вып.4. - С.29-37 / Соавт.: В.П.Гладышев, М.Б.Жанбырбаева, В.П.Киреева

41. Рафинирование таллия в электролитах, содержащих поверхностно-активные вещества // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1975. Вып.4. - С.220-225 / Соавт.: В.П.Гладышев, В.А.Медведев

42. Электроосаждение таллия из формиатных электролитов, содержащих производные диантипирилметана // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1975. - Вып.4. С.131-135 / Соавт.: В.П.Гладышев, В.А.Медведев, А.Тулбаев

43. Влияние неионогенных ПАВ на полярографическое поведение ионов пятивалентного ванадия на ртутном электроде // Тр. II Всесоюз. совещ. по ванадию. Алма-Ата, 1976. - С.262 / Соавт.: В.П.Гладышев, В.А.Малахов

44. Ингибирование процессов разряда-ионизации металлов катионоактивными ПАВ на основе диантипирилметана // Тез. докладов IX Пермской конф. по защите металлов от коррозии. Пермь, 1976. - С.108-109 / Соавт.: В.П.Гладышев, В.П.Живописцев и др.

45. Исследование влияния трибутиламина на полярографическое поведение ионов меди, висмута и кадмия // Изв. вузов. Химия и хим. технол. - 1976. Т.19, вып.8. - С.1221-1223 / Соавт.: Д.К.Мендалиева, М.М.Ибраев, В.П.Гладышев

46. О возможности устранения образования арсина в процессах гидрометаллургии // Проблемы As в произв. цветн. метал. и методы его удаления и обезвреживания: Тез. докл. М., 1976. С.78 / Соавт.: В.П. Гладышев, А.Д. Акбасова

47. О механизме катодного распыления амальгамы висмута // Электрохимия. - 1976. - Т.12, вып.6. С.943-946 / Соавт.: В.П.Гладышев, М.Б. Жанбырбаева

48. Об адсорбции реагента АНП-2 на ртутном электроде // Электрохимия. - 1976. - Т.12, вып. 9. С.1464-1467 / Соавт.: М.М.Ибраев, В.П. Гладышев

49. Об обратимости сурьмяного электрода в солянокислых растворах // Электрохимия. 1976. Т.12, вып.2. - С.299-301 / Соавт.: А.П. Нилов, В.П. Гладышев

50.Определение реагента АНП-2 в растворах и сточных водах цветной металлургии // Тез. докл. III Всес. конф. по аналит. химии орган. соед. М., 1976. С.270 / Соавт.: Д.К.Мендалиева, Л.А. Оскомова, В.П. Гладышев

51. Особенности адсорбции производных диантипирилметана // Хим. пром-сть. - 1976. №8. С.73 / Соавт.: В.П. Гладышев и др.

52. Поведение металлов на ртутном катоде в хлорнокислых электролитах, содержащих тиомочевину // Журнал прикл. химии. 1976. Т.49, вып.5. С.1090-1095 / Соавт.: В.В. Могильный, В.П. Гладышев

53.Получение арсина высокой чистоты электрохимическим методом // Перспективы развития в 10-пяtilетке произ-ва As и его соединений: Тез. докл. - Тбилиси, 1976. - С.29-31 / Соавт.: В.П. Гладышев и др.

54.Рафинирование мышьяка электрокристаллизацией //Перспективы развития в 10-пяtilетке произ-ва As и его соединений: Тез. докл. Тбилиси, 1976. - С.32 / Соавт.: М.Б. Жанбырбаева, В.П. Гладышев

55.Рафинирование Tl, Bi и Hg в электролитах, содержащих ПАВ // Тез. докл.V Всесоюз. конф. по получению и анализу веществ особой чистоты. - Горький, 1976. С.41-42 / Соавт.: В.П.Гладышев, А.М. Устимов

56.Электролитическое получение мышьяка из щелочных и сульфиднощелочных растворов //Проблемы As в произв. цветн. метал. и методы его удаления и обезвреживания: Тез. докл. - М., 1976. - С.96 / Соавт.: В.П. Гладышев и др.

57.Адсорбция некоторых ПАВ на границе раздела электролит-воздух // Изв. АН КазССР. Сер. хим. Алма-Ата, 1977. №2. - С.84-85 / Соавт.: Л.А.Оскомова, В.П.Гладышев

58.Анодное окисление таллия в формиатных электролитах, содержащих ПАВ // Изв. АН КазССР Сер. хим. Алма-Ата, 1977. №1. - С.73-78 / Соавт.: В.П.Гладышев, В.В.Могильный

59.Влияние неионогенных поверхностно-активных веществ на восстановление ионов шестивалентного молибдена на ртутном электроде // Тез. докл. III Всесоюз. совещ. по химии и технол. молибдена и вольфрама - Орджоникидзе, 1977. - С.124 / Соавт.: В.П.Гладышев

60.Влияние производных диантипирилметана на полярографическое поведение таллия // Изв. ВУЗов СССР. Химия и хим. технология. - М.,1977 . Т.ХХ. Вып.1. - С.82-85 / Соавт.: В.П. Гладышев, Д.К. Мендалиева

61.Исследование влияния пропилдиантипирилметана на полярографическое поведение ионов некоторых металлов // Изв. АН КазССР. Сер. хим. - Алма-Ата, 1977. - №1 С.68 - 72 / Соавт.: Д.К.Мендалиева, В.П. Гладышев

62.Полярографическое определение таллия в присутствии свинца в электролитах, содержащих поверхностно-активное вещество АНП-2 // Журнал аналит. химии. 1977. Т.32, вып.1. - С.158-160 / Соавт.: Д.К.Мендалиева, В.П.Гладышев

63.Электролитическое выделение мышьяка из щелочных растворов арсенита натрия //Сб. работ по химии. – Алма – Ата, 1977. – Вып.5. – С.42 – 50 /Соавт: Т.З. Ахметов, В.В. Могильный, Б.Б. Демеев

64. Электролитическое получение элементарного мышьяка из сульфиднощелочных растворов // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1977. - Вып.5. - С.30-42 / Соавт.: В.В. Могильный, Б.Б. Демеев, Т.З. Ахметов

## 1978

65. Взаимодействие сульфосолей олова и сурьмы с ртутью // Изв. вузов. Химия и хим. технология. - 1978. Т.21, вып.5. - С. 640-642 / Соавт.: В.П. Гладышев, В.П. Плотникова

66. Влияние некоторых ПАВ на анодное поведение кадмия // Теория и практика амальгамных процессов: Тез. докл. - Алма-Ата, 1978. - С.177 / Соавт.: С.Т. Шалгымбаев, Д.К. Мендалиева

67. Влияние реагента АНП-2 на процесс цементации металлов цинком из сульфатных растворов // Журнал прикл. химии. 1978. Т.51, вып.3. - С.515-518 / Соавт.: В.П. Гладышев, В.В. Могильный

68. Восстановление сульфосолей сурьмы на ртутном электроде // Изв. вузов. Химия и хим. технология - М., 1978. Т.21, вып.7. С.936-939 / Соавт.: В.П. Гладышев, В.П. Плотникова

69. Исследование влияния смачивателя ДБ на разряд ионов металлов на ртутном электроде // Изв. АН КазССР. Сер. хим. Алма-Ата, 1978. №1. С.76-78 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, М.М. Ибраев, В.П. Гладышев

70. Исследование полярографического поведения таллия(I) методом переменноточковой полярографии // Изв. вузов. Химия и хим. технол. - М., 1978. - Т.21, вып.2. С.1579-1582 / Соавт.: В.П. Гладышев, Л.А. Оскомова, А.П. Нилов, Л.П. Петрова

71. Особенности разряда ионов сурьмы (III) и висмута (III) на ртутном капающем электроде в присутствии ПАВ // Тез. докл. VII Всес. совещ. по полярографии. Тбилиси, 1978. С.233 / Соавт.: А.П. Нилов

72. Эффект адсорбционной электрохимической маскировки и его применение для выяснения механизма электродных процессов в полярографии // Тез. докл. VII Всес. совещ. по полярографии. Тбилиси, 1978. - С.226

73. Электрохимическое поведение твердой фазы металла, выделяемого на поверхности жидких электродов // Двойной слой и адсорбция на твердых электродах: Материалы Всесоюз. симпозиума. Тарту, 1978. - С.168-171 / Соавт.: А.П. Нилов, В.П. Гладышев, А.И. Зебрева

## 1979

74. Адсорбция и влияние АК на процессы разряда ионизации металлов на ртутном и амальгамном электродах // Поверхностно-активные вещества и сырье для них: Тез. докл. Всесоюз. конф. Шебекино, 1979. С.51 / Соавт.: А.Д. Акбасова, С.Т. Шалгымбаев

75. Влияние диантипирилметана и его производных на процесс восстановления таллия(I) на ртутном капающем электроде // Изв. вузов. Химия и хим. технология. - 1979. - Т. 22, вып.8. С.955-957 / Соавт.: Л.А. Оскомова, В.П. Гладышев

76. Влияние производных диантипирилметана на полярографическое поведение ионов кадмия и цинка // Изв. вузов МВ ССРС. Химия и хим. технол. 1979. - Т.22, вып.7. С.778 - 781 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, С.Т. Шалгымбаев

77. Исследование влияния неионогенных ПАВ на полярографическое поведение ионов титана(IV) на ртутном электроде

// Изв. вузов. Химия и хим. технол. - 1979 - Т.22, вып. 2. - С.1307-1310 / Соавт.: В.А. Малахов, В.П. Гладышев

## 1980

78. Влияние аминопарафина на структуру катодных осадков меди // Сб. работ по химии. - Алма-Ата, 1980. Вып.6. - С.378-386 / Соавт.: Б.Б. Демеев, С.Е. Батырбекова

79. Интенсификация электролитического рафинирования меди из сернокислых растворов в присутствии аминопарафина АНП-2 // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1980. - Вып.6. - С.396-403 / Соавт.: В.П. Гладышев

80. Методические разработки к практическим работам по электрохимии. Ч.1. - Алма-Ата, 1980. - 21 с. / Соавт.: Б.Б. Демеев

81. Методические указания к лабораторным работам по электрохимии / МВиССО КазССР. - Алма-Ата, 1980. 15 с. / Соавт.: Д.К. Мендалиева

82. Методические указания к лабораторным работам по электрохимии. Ч.1. Алма-Ата, 1980. - 30 с. / Соавт.: Н.К. Ахметов, С.Е. Батырбекова

83. Методические указания к лабораторным работам по электрохимии. Ч.2. Алма-Ата, 1980. 27 с. / Соавт.: Д.К. Мендалиева

84. Новое в технологии нанесения блестящих защитно-декоративных покрытий на высоколегированную сталь // Сб. работ по химии. - Алма-Ата, 1980. - Вып.6. - С.204-210 / Соавт.: В.П. Гладышев и др.

85. Полярографическое поведение ионов кадмия и цинка в присутствии некоторых ПАВ // Тез. докл. Уральск. конф. по электрохимии. - Свердловск, 1980. С.16 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, С.Т. Шалгымбаев

86. Электролитическое восстановление мышьяка(III) в кислых электролитах // Тр. ХМИ АН КазССР: Химия и технология соединений мышьяка и сурьмы. - Алма Ата, 1980. С.100-107 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, В.П. Гладышев и др.

87. Электроосаждение таллия из формиатных электролитах, содержащих аминопарафин // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1980. - Вып.6. - С.386-396 / Соавт.: В.В. Могильный

88. The effect of the formation of solid phase on the mercury surface of the As, Sb, Ge, Se and Te polarographic behavior // J. Heyrovsky Memorial Congress on Polarography, Proceed. II, Prague (Czechoslovakia), August 25-29. - Prague, 1980. - P.54 Co-author : V.P. Gladishev

89. The effect of surface active substances on the Cd, Zn and Tl ionization in the amalgam polarography method // J. Heyrovsky Memorial Congress on Polarography, Proceed. II, Prague (Czechoslovakia), August 25-29. - Prague, 1980. P.122 / Co-author.: V.P. Gladishev

## 1981

90. Техника тәжірибелік жұмысының басшысы //Қазақстан мектебі. - 1981. - №7. - 77 бет.

91. Влияние диантипирилметана и его производных на полярографическое восстановление  $\text{Eu(III)}$  // Изв. вузов. Химия и хим. технология. 1981. -Т.24, вып. 6. - С.666-668 / Соавт.: В.П. Гладышев, Л.А. Оскомова

92. Влияние твердой фазы на электрохимическое поведение ионов сурьмы(III) и мышьяка (III) // Двойной слой и адсорбция на твердых электродах: Тез. докл. Всесоюз. симпоз. Тарту, 1981. – Ч.IV С.268-271 / Соавт.: А.П. Нилов, А.И. Зебрева

93. Изучение анодного окисления металлов из амальгамной полярографии с накоплением // Электрохим. методы анализа: Тез. Всесоюз. конф. по электрохим. методам анализа. – Томск, 1981. – Ч.2. – С.82 / Соавт. С.Т. Шалгымбаев, Д.К. Мендалиева

94. Изучение анодного окисления металлов из их амальгам в присутствии ПАОВ методом АПН // Тез. докл. Всесоюз. конф. по электрохимическим методам анализа. - Томск, 1981.- С.80 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, С.Т. Шалгымбаев

95. Использование поверхностно-активных веществ для рафинирования металлов // Разработка и применение антикоррозионных металлических покрытий. Сб. тез. II респ. науч.-техн. конф. - Днепропетровск, 1981. С.196-197 / Соавт.: Б.Б. Демеев, В.В. Могильный

96. Особенности полярографического восстановления Au(I) и перезарядки Eu(III) в присутствии катионоактивных ПАОВ // Электрохимические методы анализа: Тез. докл. Всесоюз. конф. Томск, 1981. С.156 - 157 / Соавт.: Л.А. Оскомова

## 1982

97. Адсорбция и ингибирующее действие абиетиновой кислоты в растворе хлорной кислоты // Тез. докл. науч. конф. по общей и прикл. химии. – Алма – Ата, 1982. – С.26 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, А.К. Кабдрахимова

98. Влияние диметилпиперидолов на электровосстановление ионов свинца(II) на ртутном электроде // Химия и технол. редких цветных металлов и солей: Тез. докл. Всесоюз. конф.- Фрунзе, 1982. - С.125 / Соавт.: С.А. Гостев, Н.К. Ахметов

99. Влияние тетрабутиламмония на полярографическое поведение ионов кадмия и цинка / КазГУ – Алма – Ата, 1982. – 128 с. / Соавт.: С.Т. Шалгымбаев, Д.К. Мендалиева. Рук. деп. в КазгосИНТИ 23.07.82, №374; М., 1982.- №12(134)

100. Влияние цетилпиридиний бромида на разряд ионов мышьяка(III) и (V) на медном электроде // Химия и техн. халькогенов и халькогенидов: Тез. докл. - Караганда, 1982. С.204 / Соавт.: В.П. Дзекунов, А.Д. Акбасова

101. Изучение эффективности анодного растворения металлического молибдена в электролитах различного состава // Тез. докл. науч. конф по общей и прикл. химии. – Алма – Ата, 1982. – С.9 / Соавт.: Л.М. Лосева, Е.Е. Лю

102. Исследование полярографического поведения ионов свинца(II) в присутствии алкилбензолсульфоната натрия / КазГУ. – Алма – Ата, 1982. – 128 с. / Соавт.: Д.К. Мендалиева. – Рук. деп. в КазгосИНТИ 23.07.82, №375

103. Зависимость формы переменноточковых полярограмм от скорости поляризации // Тез. докл. науч. конф. по общей и прикл. химии. – Алма – Ата, 1982. – С.12 / Соавт.: А.П. Нилов, М.В. Миркин

104. Новые электролиты никелирования // Тез. докл. Всесоюзн. конф. по электрохимии. Москва, 21-25 июня 1982 г. – М., 1982. – Т.1. – С.175 / Соавт.: С.Е. Батырбекова, О.М. Нежинская

105. О механизме восстановления мышьяка (у) в серноуислых электродах //Тез. докл. науч. конф. по общей и прикл. химии. – Алма – Ата, 1982. – С.11 /Соавт.: А.Д. Акбасова, В.П. Дзекунов

106. Оптимизация электрорафинирования меди // Первая респ. конф. по автоматизации научных исследований. - Алма-Ата, 1982. - С.31 / Соавт.: М.Б.Жанбырбаева, Б.Б.Демеев

107. Повышение чистоты электрорафинируемых металлов в цветной металлургии //Тез. докл. VI Всесоюз. конф. по электрохимии. – М., 1982. – Т.11. – С.320 /Соавт.: Б.Б. Демеев, В.В. Могильный.

108. Полярографическое восстановление серебра в присутствии диантипирилметана и его производных // Изв. вузов. Сер. химия и хим. технол. - 1982. - Т.25, вып.6. С.731-733 / Соавт.: Л.А. Оскомова, В.П. Гладышев

109. Разряд – ионизация меди на ртутном и амальгамном электродах в присутствии поверхностно – активных органических веществ //Тез. докл. науч. конф. по общей и прикладной химии. – Алма – Ата, 1982. – С.25 /С.Т. Шалгымбаев, Д.К. Мендалиева

110. Условия очистки мышьякосодеждающих медных электролитов //Тез. докл. науч. конф. по общей и прикл. химии. – Алма – Ата, 1982. – С.10 /Соавт.: А.Д. Акбасова, В.П. Дзекунов

111. Электрохимическое поведение свинца и таллия в электролитах, содержащих органические поверхностно-активные вещества //Химия и технол. редких цветных металлов и солей: Тез. докл. Всесоюз. конф. Фрунзе, 1982. - С.98 / Соавт.: А.К. Кабдрахимова и др.

112. Электролитическое поведение кадмия в сернокислых растворах //Химия и технол. редких цветных металлов и солей: Тез. докл. Всесоюз. конф. Фрунзе, 1982. - С.126 / Соавт.: В.В.Могильный

113. Электрохимическое восстановление элементного селена в щелочных растворах в присутствии ПАОВ //Химия и техн. халькогенов и халькогенидов; Караганда, 1982. С.212 / Соавт.: Л.К.Дубинина, В.П. Гладышев

### 1983

114. Сандық анализдің есептер жинағы = Сборник задач по количественному анализу: Методическая /МВиССО КазССР; КазГУ. Алма-Ата, 1983. - 65 с. / Соавт.: Д.К. Мендалиева

115. Влияние добавки абиеиновой кислоты на анодное растворение амальгам цинка, кадмия, таллия в растворе сульфата натрия // Изв.вузов . Химия и хим. технология. – М., 1983. - Т.26, вып.6, – С.719-721 / Соавт.: С.Т.Шалгымбаев, Д.К.Мендалиева, В.П. Гладышев

116. Влияние терпенов на восстановление ионов металлов и использование эффектов ингибирования электродных процессов для аналитической практики. –Алма –Ата, 1983. – 9 с. / Соавт.: В.П.Гладышев, С.А.Гостев. – Рук. деп. ВИНТИ 15.12.82, №6164 – 82; Вестник АН КазССР. №3. 1983. – С.74

117. Влияние температуры на ингибирующее действие диантипирилметана и его производных // Изв. вузов. Сер. химия и хим. технология. 1983. - Т.26, вып.6. С.707- 709 / Соавт.: Л.А.Оскомова, В.П.Гладышев

118. Влияние концентрации металла в амальгаме на строение двойного слоя и адсорбцию ПАВ // Теория и практика примене-

ния ПАВ при электрокристаллизации металлов: Тез. докл. респ. науч.-техн. совещ. - Днепропетровск, 1983. С.64-65 / Соавт.: А.П.Нилов, В.П. Гладышев

119.Выделение мышьяка в виде ксантогенатов из сернокислых растворов // Перспективы развития производства мышьяка и его соединений: Тез. докл. конф. Тбилиси, 1983. – С.72 / Соавт.: А.Д.Акбасова, В.П.Дзекунов

120.Ингибирование восстановления ионов свинца (II) при различных температурах аминопарафином //Гетерогенные химические реакции. – Алма – Ата, 1983. – С.73-75 /Соавт.: А.К. Кабдрахимова, Д.К. Мендалиева

121.Изучение действия органических аминов на качество электроосаждения никеля // Тез.докл.Уральск. науч.-техн. конф. Новые технич.моющ. средства и ПАВ в борьбе за экономию металла", Уфа, 1983, с.22 / Соавт.: С.Е. Батырбекова и др.

122.Использование ПАОВ различной природы в качестве ингибиторов электродных процессов //Новые технич.моющ. средства и ПАВ в борьбе за экономию металла: Тез. докл. Уральск. науч.-техн. конф. Уфа, 1983. С.36 / Соавт.: Д.К. Мендалиева и др.

123.Исследование азотсодержащих ПАВ на разряд ионов металлов на твердом и ртутном электродах // Новые технич.моющ. средства и ПАВ в борьбе за экономию металла: Тез. докл. Уральск. науч.-техн. конф. Уфа, 1983. С.34 / Соавт.: Б.Б.Демеев и др.

124.Особенности полярографического поведения ионов кадмия в присутствии диантипирилметана в интервале температур 288-338°K // Гетерогенные химические реакции. - Алма Ата, 1983. С.76-80 / Соавт.: С.Т. Шалгымбаев

125.Получение мышьяка электролизом //Перспективы развития производства мышьяка и его соединений: Тез. докл. конф. - Тбилиси, 1983. - С.28 / Соавт.: А.Д.Акбасова, В.П. Дзекунов

126.Электролитический метод получения арсина из сернокислых растворов //Перспективы развития производства мышьяка и его соединений: Тез. докл. конф. - Тбилиси, 1983. - С.29-30 / Соавт.: А.Д. Акбасова, В.П. Дзекунов

127.Эффективность ингибирования и активации электродных процессов органическими поверхностно-активными веществами в методах вольтамперометрии //Теория и практика применения ПАВ при электрокристаллизации металлов: Тез. докл. респ. науч.-техн. совещ. Днепропетровск, 1983. - С.10-11 / Соавт.: А.П.Нилов, В.П. Гладышев

128.Электрохимический метод очистки растворов рафинирования меди от мышьяка // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1983. Вып.7. С.42-47 / Соавт.: А.Д. Акбасова, В.П.Дзекунов

129.Влияние условий электролиза на поведение пентавалентного мышьяка // Сб. работ по химии. - Алма-Ата, 1983. - Вып.7. - С.64-68 / Соавт.: А.Д.Акбасова, В.П. Дзекунов

130.К вопросу о регенерации молибдена и вольфрама из металлических отходов производства // Сб. работ по химии. - Алма-Ата, 1983. - Вып.7. С.84-88 / Соавт.: Л.М. Лосева и др.

131.Электроосаждение цинка из сернокислых электролитов, содержащих ПАВ // Сб. работ по химии. Алма -Ата, 1983. Вып.7. С.88-98 / Соавт.: В.В. Могильный, С.Е. Батырбекова

132. Очистка растворов кадмия от примесей и его электролитическое выделение // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1983. Вып.7. - С.99-103 / Соавт.: С.Е. Батырбекова, В.В. Могильный

133. Влияние гетероциклических соединений на электровосстановление свинца(II) // Сб. работ по химии. - Алма-Ата, 1983. - Вып.7. - С.103-106 / Соавт.: С.А. Гостев, Н.К. Ахметов

134. Полярографическое исследование ионов металлов, присутствующих в электролитах рафинирования меди // Сб. работ по химии. - Алма -Ата, 1983. Вып.7. С.107-112 / Соавт.: Б.Б. Демеев, Н.К. Ахметов

135. Исследование полярографического поведения Cu(II) на ртутном электроде в присутствии 1,10-фенантролина // Сб. работ по химии. - Алма -Ата, 1983. - Вып.7. - С.112-116 / Соавт.: Б.Б. Демеев, Н.К. Ахметов

136. Защитно-декоративные никелевые покрытия // Коррозия и защита металлов: Тез. докл. XI Пермской конф. - Пермь, 1983. - С.117 / Соавт.: С.Е. Батырбекова и др.

137. Учебные игры в практикуме по аналитической химии: Метод. разработка / МВиССО КазССР; КазГУ. - Алма-Ата, 1983. - 69 с. / Соавт.: Н.К. Ахметов, Ж.С. Хайдаров, Л.М. Филиппова

138. Учебная игра "Аналитическое лото": Практикум по аналит. химии / МВиССО КазССР; КазГУ. Алма-Ата, 1983. 15 с. / Соавт.: Н.К. Ахметов

## 1984

139. Влияние аминопарафина на полярографическое поведение ионов некоторых металлов // Изв. АН КазССР. Сер. хим. -

1984. №3. – С.16 – 19 /Соавт. Д.К. Мендалиева, С.Т. Шалгымбаев

140.Влияние поверхностно-активных веществ на кинетику некоторых электрохимических реакций // Труды ИХН АН КазССР. Алма-Ата, 1984. - Т.63. - С.75-99 / Соавт.: В.П. Гладышев

141.Высокопроизводительные электролиты блестящего никелирования // Защита от коррозии металлоконструкций и технологического оборудования: Тез. докл. 5-й респ. конф. - Алма-Ата, 1984. - С.97 / Соавт.: Г.Д. Салахитдинова, С.Е. Батырбекова и др.

142.Исследование влияния поверхностно-активных веществ на восстановление ионов металлов на ртутном электроде // Изв. АН КазССР. Сер. хим. - 1984. №3. - С.16-19 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, С.Т. Шалгымбаев

143.Комплексный подход к разработке квалификационной характеристики химика, преподавателя по специальности 2018 "Химия": Метод. разработка для преподавателей. – Алма-Ата: КазГУ, 1984. 42 с. / Соавт.: Б.А.Койшибаев, А.Г. Сармурзина и др.

144.Окисление амальгам некоторых металлов в присутствии ПАОВ // Тез. докл. на I Всесоюз. симпоз. по макроскопич. кинетике и хим. газодинамике. - Черноголовка, 1984. - С.100-101 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, А.К. Кабдрахимова

145.Торможение электродных процессов разряда и ионизации кадмия и цинка алкилбензолсульфонатом натрия //Химич. основы гидротермальных способов переработки материалов металлург. и хим. пром-сти. Караганда, 1984. - С.106-113 / Соавт.: А.К. Кабдрахимова, Д.К. Мендалиева

146.Электровосстановление ионов свинца (II) в присутствии органических ПАВ. – Алма – Ата, 1984. – 164 с. / Соавт.: С.А. Гостев, Д.К. Мендалиева. – Рук. деп. в КазгосИНТИ 19.11.84 №784 Ка 84

147.Электрохимическое получение цинка из сернокислых электролитов, содержащих комбинированную добавку карбоксиметилцеллюлозу и клей // Сб. работ по химии /МВ и ССО КазССР; КазГУ. – 1984. Вып.8. С.254-262 / Соавт.: В.В. Могильный, М.М. Ибраев

## 1985

148.Вольтамперометрические методы исследования кинетики электродных процессов на основе нестационарной модели // Вестн. АН КазССР. 1985. №5. С.61-75 / Соавт.: М.В.Миркин, А.П. Нилов

149.Вопросы интенсификации процесса никелирования //Современные высокопроизводительные нетоксичные электролиты в гальванопроизводстве: Тез. докл. 10 -й зональной конф. (26-28 сент. 1985 г.). - Пенза, 1985. С.17-18 / Соавт.: С.Е.Батырбекова

150.Выделение мышьяка в виде ксантогенатов из сернокислых растворов //Перспективы развития производства мышьяка и его соединений, в том числе особо чистых, в II пятилетке и до 2000 года: Тр. научн. - техн. конф. - Тбилиси, 1985. - С.72 / Соавт.: В.П. Дзекунов, А.Д. Акбасова

151.Единый подход к теории вольтамперометрических методов анализа // Тез. докл. II Всес. 1-й конф. по электрохим. методам анализа. Томск, 1985. Ч.1. - С.67 / Соавт.: М.В. Миркин, А.П. Нилов

152. Исследование кинетики электродных процессов на твердых электродах с использованием нестационарной модели // Двойной слой и адсорбция на твердых электродах VII: Тез. докл. Всесоюз. симпоз. Тарту, 1985. С.230-233 / Соавт.: М.В. Миркин, А.П. Нилов

153. Исследование влияния производных декагидрохинолина на процесс электроосаждения серебра // Сб. работ по химии. Алма - Ата, 1985. С.24-29 / Соавт.: С.Е. Батырбекова, Л.А. Оскомова

154. Об экстракции ванадия первичными жирными спиртами // Сб. работ по химии. - Алма-Ата, 1985. - С.32-37 / Соавт.: Т.А. Цхай

155. Пенообразующая способность ПАВ при электролизе // Тез. науч. – теорет. конф., посвящ. 50- летию КазГУ: Естеств. – географ. науки. – Алма –Ата, 1985. – С.19-20 /Соавт. А.Д. Акбасова, В.П. Дзекунов

156. Получение мышьяка электролизом //Перспективы развития производства мышьяка и его соединений, в том числе особо чистых, в 11 пятилетке и до 2000 года: Тр. науч. – техн. конф. Тбилиси, 1985. - С.28 / Соавт.: А.Д. Акбасова, В.П. Дзекунов

157. Руководство по технике лабораторных работ в практикуме по аналитической химии. Алма-Ата: КазГУ, 1985. 68 с. / Соавт.: Н.К. Ахметов

158. Экстракция мышьяка, сурьмы, селена и теллура аэрофлотом из солянокислых растворов // Сб. работ по химии. Алма Ата, 1985. - С.29-32 / Соавт.: А.К. Уразалин, А.Д. Акбасова

159. Электрохимический метод получения арсина из солянокислых растворов //Перспективы развития производства мышья-

ка и его соединений, в том числе особо чистых, в II пятилетке и до 2000 года: Тр. науч. техн. конф. Тбилиси, 1985. - С.29 / Соавт.: В.П. Дзекунов, А.Д. Акбасова

160. Concurrent interaction of polyelectrolytes with SAS and metal ions // VI Yugoslav symposium of surface active agents. SBORNIK RADOVA Proceedings, part 1. VRNJSKA BANIA, 1985. P.163-170 / Co-author.: G.A. Abilov, K.B. Musabekov

161. The use of surfactants in polarographic analyses // VI Yugoslav symposium of surface active agents. SBORNIK RADOVA Proceedings, part 1. VRNJSKA BANIA, 1985. P.335-347 / Co-author.: D.K. Mendalieva, A.D. Akbasova

## 1986

162. Адсорбция и ингибирующее действие производных декагидрохинолина // Электрохим. процессы на твердых и жидких электродах. – Алма – Ата, 1986. – С.79-84 / Соавт.: С.Е. Батырбекова, Л.А. Оскомова, О.М. Нежинская

163. Влияние адсорбции ПАОВ на электровосстановление ионов меди // Электрохим. процессы на твердых и жидких электродах. Алма – Ата, 1986. С.23-30 / Соавт.: Б.Б. Демеев

164. Влияние адсорбционного слоя алифатического амина на разряд и ионизацию свинца, кадмия, цинка // Изв. вузов. Химия и хим. технол. – 1986. Т.29, вып.6. - С.71-75 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, А.К. Кабдрахимова

165. Повышение производительности и экономичности процесса электролитического получения цинка // Разработка и внедр. энергосберегающ. и малоотх. технол. в металлургии цветн. и редких металлов: Тез. докл. Всесоюз. науч.- техн. конф. М., 1986. С.238 / Соавт.: В.В. Могильный, М.М. Ибраев

166.Регенерация тугоплавких металлов молибдена и вольфрама из промышленных отходов путем их анодного растворения //Разработка и внедрение энергосберегающ. и малоотх. технол. в металлургии цветн. и редких металлов: Тез. докл. Всесоюз. науч-техн. конф, М., 1986. - С.128 / Соавт.: Е.Е. Лю

167.Расчет поляризационных кривых для исследования кинетики электродных процессов. 1. Классическая полярография /КазГУ –Алма – Ата, 1986. – 14 с. /Соавт.: М.В. Миркин, А.П. Нилов – Рук. деп. в ВИНТИ 30.07.86, №5522-В86

168.Расчет поляризационных кривых для исследования кинетики электродных процессов. 2. Обобщение нестационарной модели /КазГУ. – Алма – Ата, 1986. – 17 с. / Соавт.: М.В.Миркин, А.П. Нилов. – Рук. деп. в ВИНТИ 30.07.86, №5523-В86

169.Синтез и исследование поверхностно-активных свойств соединений пиперидинового ряда при электроосаждении металлов //Методы исследования в химии и химической технологии: Сб. материалов науч.-техн. конф. - Томск, 1986. - С.172-179 / Соавт.: С.Е. Батырбекова, Г.Д. Салахитдинова и др.

170.Синтез и исследование поверхностно-активных свойств соединений пиперидинового ряда при электроосаждении металлов // Методы исследования в химии и хим. технолог: Материалы науч. – практ. конф. – Черкассы, 1986. –С.172 –173. / Соавт.: С.Е. Батырбекова, Г.Д. Салахитдинова. Рук. деп. в ОНИИТЭ-ХИМ №1397-хп-86

171.Торможение электродных процессов производными диантипирилметана // Изв. АН КазССР. Сер. хим. – 1986. - №3. - С.49-53 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, С.Т. Шалгымбаев, М.М.Ибраев

172.Экстракционное концентрирование и разделение никеля и железа расплавами высших карбоновых кислот // Химия и технол. редких, цветн. метал. и солей: Тез. докл. Всесоюз. конф. – Фрунзе. 1986. – С.118 / Соавт.: А.К. Уразалин, А.Д. Акбасова, В.И. Плотников (Не подлежит публ.)

173.Электрохимический способ переработки металлических отходов вольфрама //Химия и технол. редких, цветн. метал. и солей: Тез. докл. Всесоюз. конф. Фрунзе, 1986. – С.117 / Соавт.: Л.М. Лосева, З.Б. Рождественская, Е.Е. Лю (Не подлежит публ.)

174.Электрохимическое поведение ионов олова(II) и свинца(II) на твердых электродах в присутствии ДАМ //Применение ПАВ при электрокристаллизации: Материалы респ. науч. – техн. конф. - Днепропетровск, 1986. - С.34-35 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, С.А.Гостев

175.To the theory of the electroanalytical methods of the electrode kinetics //37th meeting of ICE. Extended abstracts. - Vilnius, 1986. V.3. P.138 / Co-author: M.V. Mirkin, A.P Nilov

## 1987

176.Анодное растворение молибден - медного сплава как способ переработки промышленных отходов // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1987. С.94-98 / Соавт.: Е.Е. Лю, А.С. Хабиев ( Для служеб. пользов.)

177.Исследование электрохимического поведения мышьяка полярографическим методом // Тез. докл. IX-й Всесоюз. конф. по полярографии. - Усть- Каменогорск, 1987. - С.5-6 / Соавт.: А.Д. Акбасова, Н.С. Вожаева

178.Новые возможности расчета циклических вольтамперограмм и анализа их формы с использованием ЭВМ // Тез. докл.

IX-й Всесоюз. конф. по полярографии. - Усть- Каменогорск, 1987. - С.328-329 / Соавт.: М.В. Миркин, А.П. Нилов

179.Новый пенообразователь для процесса электролитического получения цинка // Сб. работ по химии /КазГУ – Алма - Ата, 1987. - С.28-32 / Соавт.: В.В. Могильный, А.К. Козыбаев (Для служеб. пользов.)

180.Оптимизация рафинирования меди из электролитов, содержащих новые поверхностно-активные вещества // Сб. работ по химии. – Алма -Ата, 1987. - С.46-50 / Соавт.: Б.Б. Демеев, А.С. Хабиев (Для служеб. пользов.)

181.Полярографическое определение мышьяка в природных и технических объектах с использованием ПАВ //Методы и средства сан. - гигиенич. Контроля: Материалы науч.- практ. конф Болгария, 7-9 окт. 1987. – С.39 / Соавт.: А.Д. Акбасова, Н.С.Вождаева, В.П. Дзекунов

182.Потенциметрическое исследование комплексообразования ионов меди с аминопарафином АНП-2 и тиомочевины // Тез. докл. IX –й Всесоюз. конф. по полярографии. Усть- Каменогорск, 1987. - С.30-31 / Соавт.: Б.Б. Демеев, А.С. Хабиев

183.Электрохимический синтез моногермана //Сб. тез. докл. IV-го Всесоюз. совещ. по химии неорг. гидридов. - Душанбе, 1987. - С.35 / Соавт.: А.П. Нилов, Л.С. Сариева

184.Электрохимическое поведение Рb в сернокислых растворах в присутствии цетилпиридиний бромида //Применение ПАВ при электрокрисст. Металлов: Тез. докл. респ. науч-техн. конф. – Днепропетровск, 1987. -С.1 / Соавт.: А.Д. Акбасова, В.П. Дзекунов

185.Адсорбция ВМС на границе раздела фаз и его влияние на разряд ионов свинца (II) //Физико – хим. методы разделения, получения и анализа металлов. - Алма – Ата, 1988. – С.66-70. – Библиогр.: 5 назв. /Соавт.: Н.С. Кыбраева, Д.К. Мендалиева, Н.И. Чугунова

186.Использование новых ПАВ в технологиях электролитического получения, рафинирования цинка и цинкования // VII-я Всесоюз. конф. по электрохимии. - Черновцы, 1988. Т.3. - с.55 / Соавт.: В.В. Могильный, Д.С. Ажибеков, А.К. Козыбаев

187.Очистка растворов кадмия от примесей и его электролитическое выделение //Сб. работ по химии. – Алма – Ата, 1988. – Вып.7. – С.98 – 103 /Соавт.: С.Е. Батырбекова, В.В. Могильный, О.М. Нежинская

188.Получение сульфата аммония из промывной серной кислоты Дзезказганского медеплавильного завода // Комплексное использование минерального сырья. - Алма-Ата, 1988. - №3. С.80-81 / Соавт.: А.К.Уразалин, А.Д.Акбасова, В.П.Дзекунов

189.Поляграфическое исследование восстановления ионов Мо(VI) на ртутном электроде //Физико - хим. методы разделения, получения и анализа металлов. – Алма – Ата, 1988. – С.39 - 46

190.Совершенствование технологии электролитического получения цинка // Естественные науки народному хозяйству: Тез. докл. Регион. науч-техн. конф. - Пермь, 1988. - С.52 / Соавт.: В.В.Могильный, М.М.Ибраев

191.Цинкование в новых аммиакатных электролитах //Технология и экология соврем. гальванопокрытий: Зональн. на-

уч-техн. конф. Иркутск, 1988. - С.20-21 / Соавт.:  
В.В.Могильный, Д.С.Ажибеков, Б.О.Жусупбеков

192.Электрорафинирование металлов в электролизерах с амальгамными биполярными электродами в присутствии ПАВ // Химтехника-88. Совр. машины и аппараты хим. производств: Тез. докл. Всесоюз. конф. -Чимкент, 1988. - Ч.3. - С.423 / Соавт.: В.В.Могильный, А.К.Козыбаев, Б.С.Сериев

## 1989

193.Влияние адсорбции некоторых ВМС на электрохимическое поведение металлов // 32-й конгресс ИЮПАК. - Стокгольм, 1989. - С. 183 / Соавт.: Н.С. Кыбраева, Д.К. Мендалиева

194.Ингибирование адсорбционной пленкой сополимеров с метакриловой кислотой полярографического поведения ионов металлов // Сб. тез. Всесоюз. конф. по электрохим. методам анализа (ЭМА-89). Томск, 1989. - С.253 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, Г.С.Минажева

195.Метод логического построения учебного предмета по общей химии // Сб. науч. – метод. статей. М., 1989. - Вып.11. - С.67-73 / Соавт.: М.Ш. Жамбулова

196.Определение окисленной и восстановленной форм электроактивного вещества анодно-катодными вольтамперометрическими методами // Сб. тез. Всесоюз. конф. по электрохим. методам анализа (ЭМА-89). - Томск, 1989. - С.158 / Соавт.: М.В. Миркин, Е.В. Нечепуренко

197.Особенности адсорбции и влияние производных пиразолона на электродные процессы // 32-й конгресс ИЮПАК. - Стокгольм, 1989. - С. 216 / Соавт.: С.А. Гостев, Д.К. Мендалиева

198. Полярография ионов металлов в присутствии ПАОВ // Сб. тез. Всесоюз. конф. по электрохим. методам анализа (ЭМА-89). – Томск. – С.243 / Соавт.: Н.С. Кыбраева, Д.К. Мендалиева

## 1990

199. Молекулярно – кинетическая теория кинетики анодного растворения металлов 1. Вывод основного кинетического уравнения. – Чимкент, 1990. – 13 с. /Соавт.: У.А. Алтаев, А.Ж. Альжанова. – Рук. деп. в КазНИИНТИ 24.09.90, №3158

200. Молекулярно - кинетическая теория кинетики анодного растворения металлов 2. Обобщение основного кинетического уравнения на случай адсорбции ПАОВ – Чимкент, 1990. – 16 с. У.А. Алтаев, А.Ж. Альжанова. – Рук. деп. КазНИИНТИ 24.09.90, №3159

201. Молекулярно-кинетическая теория кинетики катодного восстановления металлов. I. Вывод основного уравнения /КазГУ. – Алма –Ата, 1990. – 11 с. / Соавт.: Н.К. Алтаев, Х.К. Джумабекова. – Рук. деп. в КазгосИНТИ 24.09.90, №3156 Ка 90

202. Молекулярно-кинетическая теория кинетики катодного восстановления металлов. Ч.2. Обобщение основного уравнения на случай адсорбции ПАОВ /КазГУ. – Чимкент, 1990. – 14 с. / Соавт.: Н.К. Алтаев, Х.К. Джумабекова. Рук. деп. в КазгосИНТИ 24.09.90, №3157

203. О роли специфической адсорбции реагентов в электродных процессах // Новости электрохимии орг. соед. Москва-Караганда, 1990. - С.185 / Соавт.: Н.К. Алтаев

204. Об электрохимическом способе выщелачивания молибденовых кернов при производстве тел. накала // Сб. работ по хи-

мии. – Алма Ата, 1990. Вып.12, ч.1. - С.77-81 / Соавт.: Е.Е. Лю, Л.М. Лосева

205.Электровосстановление олова(II) на твердом электроде в присутствии ВМС // Сб. работ по химии. Алма-Ата, 1990. Вып.12, ч.1. - С.86-90 / Соавт.: С.А. Гостев, Д.К. Мендалиева, З.С. Нуркеева, Г.Б. Дауренбекова

206.Электрохимическое окисление молибдена в электролитах различного состава // Коррозия и защита от коррозии в нар. хоз-ве: Тез. докл. зональн. науч-техн. конф. Уфа, 1990. С.103 / Соавт.: Л.М. Лосева, Е.Е. Лю

207.A general method of calculating polarization curves for various analytical techniques // J.Electroanal. Chem. – 1990. V.281. P.41-60 / Co-author.: M.V. Mirkin, A.P. Nilov

208.Inversion voltamperometry of metals on mercury dropping electrode in the presence of SAS // J.Heyrovsky Centennial Congr. on Polarography and organ. jointly, 41st Meet. Intern. Soc. Electrochem. – Prague, 1990. - Proc.2. P.140 / Co-author.: D.K. Mendalieva, A.K. Kabdrahimova, C.T. Shalgimbaev

209.Study of Cd(II) and Pb(II) ions reduction in presence of certain high-molecular compounds // International Congress of chemical engineering CHISA`90. – Prague ( Chechoslovakia), 1990 - P.31 / Co-author.: D.K. Mendalieva, N.S. Kibraeva

## 1991

210.Электроосаждение сплава олово-висмут в присутствии производных антипирина // Интенсивные и безотходные технологии и оборудование: Тез. докл. Всесоюз. науч-техн. конф. - Волгоград, 1991. - С.60-61 / Соавт.: С.А. Гостев, Д.К. Мендалиева, А.К.Еримбетов

211. Электрохимическое осаждение меди с созданием покровного слоя поверхностно-активных веществ на поверхности электролита // Новости науки Казахстана: Экспресс-информация /КазНИИНТИ. – 1991. - №1, С.19-21 / Соавт.: Б.Б. Демеев, А.С.Хабиев и др.

212. On statistical theory of organic surfactants influence on the kinetics of cations electroreduction // Double layer and adsorption at solid electrodes, IX Symposium. - Tartu, 1991. - P.5-7 / Co-author.: N.Altayev, Kh.K. Dzhumabekova

### 1993

213. Adsorption and inhibiting effect of polymer SAS // Inter. Cong. of Chem. Engineering, Chem. Equipment Design and Automation. - Prague, 1993. P.908 / Co-author.: D.K. Mendaliev

### 1994

214. Сапалық анализ: Оқу құралы. - Алматы: ҚазМУ, 1994. 335 бет. / Д.К. Мендалиева, К.А. Чекотаевамен бірге

215. Анодно-катодная вольтамперометрия с линейной разверткой потенциала // Вестн. КазГУ. Сер. хим. Алматы, 1994. - С.11-19 / Соавт.: Е.В. Нечепуренко, А.П. Нилов

216. Об адсорбции полимерных соединений на границе раздела фаз и ингибирование электродных процессов // Вестн. КазГУ. Сер. хим. Алматы, 1994. С.3-10 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, Г.С. Минажева, С.Т. Шалгымбаев

217. Минералды шикізатты анализдеу. — Алматы: ҚазМУ, 1995. - 78 бет. / Э.С.Ақбердина, Г.С. Минажевамен бірге

218. Анодно-катодная вольтамперометрия в аналитической практике // Тез. докл. Респуб. семин.-совещ. по аналитической химии. — Алматы, 1995. С.44 / Соавт.: Е.В. Нечепуренко, А.П. Нилов

219. Влияние кислотности раствора на ингибиторные свойства полимерного ПАВ на основе акриловой кислоты // Тез. докл. Респуб. семин.- совещ. по аналитической химии. - Алматы, 1995. С.28 / Соавт.: М.К. Касымова, Д.К. Мендалиева

220. Влияние полимерных ПАВ на разряд ионов Cd(II) на ртутном электроде при различных температурах // Тез. докл. V Междунар. конф. по химии и технол. халькогенов и халькогенидов. - Караганда, 1995. - С.155 / Соавт.: Г.С. Минажева

221. Извлечение серебра твердыми экстракционными растворами на основе алифатических монокарбоновых кислот // Респ. семинар совещ. по аналитической химии: Тез. докл. — Алматы, 1995. - С. 67 / Соавт.: И.Н. Сарженко

222. Кинетическая и диффузионная составляющие перенапряжения в нестационарной модели электродного процесса // Изв. НАН РК. Сер. хим. Алматы, 1995. - №3. - С.11-16 / Соавт.: Е.В.Нечепуренко, А.П. Нилов

223. Масс-спектральное определение малых содержаний германия и мышьяка с использованием предварительной гидридной генерации // Тез. докл. Респуб. семин. сов. по аналитической химии. Алматы, 1995. С. 112 / Соавт.: Б.Я. Колесников, Л.С. Сариева, А.Б. Колесников

224. Масс-спектрометрический анализ кремнийсодержащих газов // Тезисы докл. Респуб. семина.-совещ. по аналитической химии. Алматы, 1995. - С.99 / Соавт.: Ф.А. Мукашев, Я.Я. Иванов

225. Повышение извлечения серебра при электрорафинировании меди // Комплексное использование минерального сырья. – 1995. - №1. - С.60-64 / Соавт.: Б.Б. Демеев, Р.А. Нурманова, А.С. Искакова

226. Применение смесей органических реагентов для экстракции редкоземельных элементов // Респуб. семинар - совещ. по аналитической химии: Тез. докл. - Алматы, 1995. С.88 / Соавт.: Н.Н. Андреева, Н.В. Иванова, Т.Ю. Данчук

227. Применение легкоплавких экстрагентов в рентгеноспектральном определении золота // Тез. докл. Респуб. семина.-совещ. по аналитической химии. – Алматы, 1995. С. 90 / Соавт.: В.А. Маркин, С.А. Логунова

228. Проблемы и перспективы определения элементов-примесей в продуктах электрорафинирования меди // Респуб. семинар -совещание по аналитической химии: Тез. докл. - Алматы, 1995. - С.48 / Соавт.: Б.Б. Демеев

229. Развитие аналитической химии в Казахстане // Респ. семинар.- совещание. по аналитической химии: Тез. докл. - Алматы, 1995. - С. 5

230. Селективное извлечение скандия твердыми экстрадирующими растворами // Комплексное использование минерального сырья. – 1995. - №5. – С.64 – 67 / Соавт.: Н.Н. Андреева, Л.Э. Мартель

231. Спектрофотометрическое определение осмия в рудах и концентратах // Тез. докл. Респ. семинара – совещания по анали-

тической химии. Алматы, 1995. С. 94 / Соавт.: Н.Н.Андреева, А.К.Уразалин

232.Экстракционно-рентгеноспектральное определение циркония в технологических продуктах и сточных водах // Респ. семинар.-совещ. по аналитической химии: Тез. докл. - Алматы, 1995. С. 92 / Соавт.: А.И.Зебрева, Н.Н.Андреева, Т.А.Николаева

233.Электровосстановление кадмия (II) и свинца (II) на твердых электродах из электролитов различного состава // Тез.докл. V Междун. конф. по химии и технол. халькогенов и халькогенидов. - Караганда, 1995. С.171 / Соавт.: М.К.Касымова, Д.К.Мендалиева

234.Электроосаждение олова в присутствии полимерной добавки // Тез.докл. V Междун. конф. по химии и технол. халькогенов и халькогенидов. Караганда, 1995. - С.156 / Соавт.: Г.С.Минажева

235.Электрофизические методы измерения кремнийсодержащих тонких пленок //Респ. семинар - совещание по аналитической химии: Тез. докл. Алматы, 1995. С.100 / Соавт.: Ф.А.Мукашев, Я.Я.Иванов

236.Электрохимическое определение кадмия, меди, цинка и таллия на пленочном ртутно-стеклоуглеродном электроде //Респ. семинар - совещание по аналитической химии: Тез. докл. - Алматы, 1995. - С. 47 / Соавт.: Г.Д.Салахитдинова, Б.Д.Буркитбаева

237.Anode-cathodic voltammetric methods in analytical practice // 35th IUPAC Congress. Istanbul, 1995. P.1148 / Co-author.: E.V.Nechepurenko, A.P.Nilov

238.Combined methods for determining of osmium in ores and concentrates // 35th IUPAC Congress. Istanbul, 1995. P.1189

/ Co-author.: N.N. Andreeva, A.K. Urazalin

239. Physico-chemical approach for derivation of kinetic equation of electrochemical solution of metals // 35th IUPAC Congress. - Istanbul, 1995. - P.346 / Co-author.: Y.A. Altaev, N.Zh. Usenov, D.K. Mendalieva

240. The adsorption of polymers on the phase boundary // 35th IUPAC Congress 1995, Istanbul, p.908 / Co-author.: D.K. Mendalieva, G.S. Minasheva

241. The inhibition of Sn(II) ion electroreduction with the help of SAS on different electrodes // 35th IUPAC Congress. - Istanbul, 1995. P.1149 / Co-author.: G.S. Minazheva

## 1996

242. Госстандарт подготовки бакалавра и магистра в области химии // Проблемы подготовки специалистов в системе много-ступенчатого университет. образования. – Алматы, 1996. С. 92 - 94 / Соавт.: К.А. Жиренчина

243. Кинетика электроосаждения меди в присутствии серусодержащих добавок на ртутном электроде // Вестн. КазГУ. Сер. неорган. хим. – 1996. Вып.4. - С.49-56 / Соавт.: Б.Б. Демеев, Р.А. Нурманова

\*244. Концепция подготовки специалистов в многоступенчатой системе на химическом факультете // Тез. док. республ. научно-метод. конференции. – 1996. - С.15 / Соавт.: К.А. Жиренчина

245. Физико-химический подход к выводу кинетического уравнения электрохимического растворения металлов // Вестн. КазГУ Сер. неорган. хим. – 1996. - Вып.4. С.128-134 / Соавт.: У.А. Алтаев, Н.Ж. Усенов, Д.К. Мендалиева

246. Комбинированные добавки для электролитического рафинирования меди //Новости науки Казахстана: Науч. – техн. сб. – Алматы, 1997. – С.69-71

247. Концепция подготовки магистра в области химии //Қазақ университеті. – 1997. № 4, мамыр. – С.7 /Соавт.: Ж. Абилов, К. Жиренчина

248. Магистерская форма обучения на химическом факультете КазГУ // Химия и хим. образование: АТР XXI век: Тез. Междунар. симпозиума. - Владивосток. – 1997. С.44 / Соавт.: К.А.Жиренчина

249. Магистерская форма обучения на химическом факультете // Материалы междунар. shk. семинара по проблеме: "Инновационные модели обучения в магистратуре". – Алматы, 1997. – С.33 / Соавт.: К.А.Жиренчина, Ж.А. Абилов

250. Многоуровневая подготовка химика-органика // Тез. республ. научно-метод. конф. – Алматы, 1997. - С.16 / Соавт.: К.А.Жиренчина

251. О проблемах и особенностях подготовки магистров на химическом факультете //Реформиров. университет. образования: реальности и перспективы. – Алматы, 1997. – С.65 – 66 /Соавт.: Ж.А. Абилов, К.А. Жиренчина, Р.А. Абдыкалыкова

252. Сравнительный анализ основных уравнений электрохимической кинетики для элементарного акта разряда в системе с ПАВ // Вестник КазГУ Сер. хим. - Алматы, 1997. Вып.8. С.108-114 / Соавт.: Х.К. Джумабекова, Н.К. Алтаев

253. Химическое образование в системе многоуровневой подготовки специалистов в Казахском государственном национальном университете им. аль-Фараби // ИПК – центр развития профессионального и педагогического мастерства: Материалы респ. науч. – метод. конф. – Алматы, 1997. – С.16 – 17. /Соавт.: М.К. Жиренчина, К.А. Карпова

254. Химическое образование в системе многоуровневой подготовки специалистов в КазГУ // Химия и хим. образование: АТР XXI век: Тез. Междунар. симпозиума Владивосток, 1997. - С.49 / Соавт.: К.А. Жиренчина

255. Центр физико – химических методов анализа //Новости науки Казахстана: Науч. – техн. сб. – Алматы, 1997. – С.16 – 17

256. Электрохимическое поведение ионов кадмия в присутствии ПАВ при различных рН // Вестн. КазГУ. Сер. хим. Алматы, 1997. - Вып.8. С.47-51 / Соавт.: М.К. Касымова, Д.К. Мендалиева, С.Т. Шалгымбаев

## 1998

257. Извлечение благородных и цветных металлов из минерального сырья // XVI Менделеев. съезд по общей и прикл. химии: Реф. докл. и сообщ. М., 1998. - Т.2. С.138 / Соавт.: Г.Ш.Оспанова

258. Использование эффектов торможения и комплексообразования в анализе // Междунар. конф. по аналитической химии: Тез. докл. Алматы, 1998. С.7-8 / Соавт.: Д.К. Мендалиева, С.А. Левицкая

259. О минеральном сырье, содержащем цветные и благородные металлы // Междунар. конф. по аналитической химии: Тез. докл. - Алматы, 1998. - С.56 / Соавт.: Г.Ш. Оспанова

260.О необходимости открытия специальности "химическая экспертиза и криминалистика" на базе химического факультета //Стратегия универ ситет. образования в КазГУ: Сб. материалов науч. – метод. конф. – Алматы, 1998. – Ч.1. – С.40 – 41 /Соавт.: К. Бекишев, А.К. Коканбаев, Л.А. Карпова

261. Образовательно – профессиональная программа бакалавриата на химическом факультете //Вестн. КазГУ Сер. пед. – 1998. - №1. – С.44 /Соавт.: К.А. Жиренчина

262.Особенности анодно-катодного варианта электроаналитических методов // XVI Менделеев. съезд по общей и прикл. химии: Реф. докл. и сообщ. М., 1998. Т.2. С.133 / Соавт.: Е.В.Нечепуренко

263.Полярнографическое определение металлов в присутствии ПАВ // Междунар. конф. по аналитической химии: Тез. докладов. Алматы, 1998. С.10 / Соавт.: М.К. Касымова, Д.К.Мендалиева

264.Развитие науки и подготовка химических кадров //Вестн. КазГУ. Сер. информ. – Алматы, 1998. - №3. – С.32 – 34

265.Реформа химического образования в Республике Казахстан: необходимость и основные принципы // XVI Менделеевский съезд по общей и прикладн. химии: Реф. докл. и сообщ. - М., 1998. - №1. С.398 / Соавт.: К.А. Жиренчина

266.Состояние и перспективы развития высшего химического образования в РК //XVI Менделеевский съезд по общей и прикл. химии: Реф. докл. и сообщ. – М., 1998. №1. С. 397 / Соавт.: Е.Х.Абланова, К.Бекишев

267.Творческая неутомимость: М.С. Ержановой – 70 лет //Наука Казахстана. – 1998. – 16 –30 сент.

268.Химия – ее призвание //Наука Казахстана. – 1998. – 1 – 15 окт. – С.5

269.Экстракционное концентрирование золота из водных растворов расплавами органических веществ с серосодержащими добавками // Вестн. КазГУ. Сер. хим. – 1998. №.9. - С. 23-25 / Соавт.: В.А. Маркин, С.А. Логунова

270.Электроокисление молибдена в электролитах различного состава // Вестн. КазГУ Сер. хим. – 1998. С.26-28 / Соавт.: Е.М.Тургамбеков, Д.К. Мендалиева

271.About continuous ecological education of the specialist-chemists // Workshop.Ecolg. problems of Caspian sea and ecological education in caspian countries. Abstracts, comments, resolution, 18-20 November 1998. – Baku (AZERBAIJAN),1998. - P.18 / Co-author: A.Sarmurzina, M. Burkitbaev

272.On the theory of the coulostatic pulse technique as applied to redox electrodes with two consecutive charge transfer // J.Electroanalyt chem. –1998. V.451. P.19-27 / Co-author: O.A. Kopistko

273.Recovery of copper from mineral resources // Bulletin KSNU natural science series the second issue. - Almaty, 1998. - P.47-51 / Co-author.: G.Sh. Ospanova

## 1999

274.Организация и проведение вузовской педпрактики в магистратуре химического факультета //Пробл. устойчивого развития университета в переходный период. Алматы, 1999. – С.137 – 139 /Соавт.: Ж.А. Абилов, К.А. Жиренчина

275. Пути обеспечения конкурентоспособности специалистов – химиков на рынке труда // Пробл. устойчивого развития ун – та в переходный период. – Алматы, 1999. – С.25 – 26

276. Развитие химико – металлургических отраслей науки и научных кадров Республики Казахстан // Бюллетень ВАК. – Алматы. – 1999. №4. – С.62 – 73

277. Термодинамические параметры электроокисления молибдена в нитратном электролите в присутствии ПАВ // Вестн. КазГУ. Сер. хим. 1999. №2(14). С.62-66 / Соавт.: Е.М. Тургамбеков, Д.К. Мендалиева

278. Электронные устройства для химических лабораторий // Вестн. КазГУ. Сер. хим. 1999. №1(13). С.84-91 / Соавт.: Г.Н. Бабкин, Т.А. Дмитриевская

279. Электроокисление вольфрама в нитратном электролите в присутствии ПАВ при различных температурах // Вестн. КазГУ Сер. хим. Алматы, 1999. - №3(15). С. 187-190 / Соавт.: Е.М. Тургамбеков, Д.К. Мендалиева

280. Analytical chemistry English in USE: Методич. пособие для науч. работников, аспирантов и магистрантов по специальности 02.00.02 - «Аналитическая химия». – Алматы, 1999. 40 с. / Соавт.: А.А. Мулдагалиева А.Н. Ермилова, А.Р. Избасарова, Д.Ю. Корулькин

281. Recovery of gold from mineral resources // Докл. АН РК. – 1999. - №4. P.57-59 / Co-author: G.Sh. Ospanova

## 2000

282. Анализ минерального сырья, содержащего благородные и цветные металлы // Аналитика Сибири и Дальнего Востока: Ма-

териалы VI конф. – 2000". – Новосибирск, 2000. - С. 34 / Соавт.: Г.Ш.Оспанова

283. Анализ поведения молибдена в диметилформамидных растворах // Химический анализ вещества и материалов: Тез. докл. на IV Всерос. Конф. - Москва, 2000. - С.260 / Соавт.: Л.К.Кудреева, Э.Р. Ишкенов

284. Анодное растворение хрома, молибдена и вольфрама в неводных растворах // Вестн. КазГУ. Сер. хим. – 2000. - №1(18). С.68-71 / Соавт.: Л.К.Кудреева, Э.Р.Ишкенов

285. Выводы аттестационной комиссии // Казак университеті. – 2000. - №6, июль. – С.5

286. Извлечение благородных металлов из сырья Казахстана // Благородные и редкие металлы: Материалы 3-ей Междунар. конф. - Донецк. – 2000. - С. 131 / Соавт.: Г.Ш. Оспанова

287. Контроль анодного поведения молибдена в неводных электролитных системах // "Экоаналитика – 2000": Тез. докл. на IV Всерос. конф. по анализу объектов окружающей среды 17-23 сентября 2000 г. – Краснодар, 2000. С.261, / Соавт.: Л.К.Кудреева, Э.Р. Ишкенов

288. Особенности расчета аппаратов для конденсации паров из запыленных парогазовых смесей // Теор. и практика интенсификации, ресурсо – энергосбережения в хим. технологии и металлургии: Тр. Респ. науч. конф. – Шымкент, 2000. – Т.2. – С.102-104 / Соавт.: В.Г. Голубев, З.А. Балабеков

289. Переработка бедного минерального сырья цветных и благородных металлов // Научные проблемы комплексной переработки минерального сырья цветных и черных металлов: Тез. Ме-

ждународ. науч. конф. –Алматы, 2000. С. 4 / Соавт.: Г.Ш.Оспанова

290. Температурно – кинетические закономерности электровосстановления кадмия на твердом электроде в присутствии ПАВ //Вестн. КазГУ. Сер. хим. – 2000. №2(19). – С.46 – 53 /Соавт.: М.К. Касымова, Б.Б. Демеев

291.Химическая технология извлечения благородных цветных металлов из минерального сырья //Теория и практика интенсификац. , ресурсо – энергосбережения в химической технол. и металлургии: Тр. Респ. науч. – практ. конф. – Шымкент, 2000. – Т.2. – С.61-63 /Соавт.: Г.Ш. Оспанова

292. Химический факультет, открытый в 1934 году, является ведущим учебным и научным центром Казахстана в области химии //Қазақ университеті. – 2000. - №5, июнь. – С.14

293.Электрохимическое выделение магния из неводных электролитных систем // Вестн. КазГУ. Сер. хим. – 2000. - №1(18). С.46-50 / Соавт.: А.М. Куванчева, Э.Р. Ишкенов

294.Электрохимическое поведение вольфрама в нитратном электролите в присутствии полиэтиленimina при различных температура и скоростях вращения электрода //Научные проблемы комплексной переработки минерального сырья цветных и черных металлов: Тез. докл. Международ. научн. конф 11-13.10.2000. –Алматы, 2000. С. 82 / Соавт.: Е.Тургамбеков, Д.Мендалиева

295.Mathematical and physical simulations in chemical technology of recovery of gold and copper from mineral resources //Докл. НАН РК. – 2000. - №5. – С.50-52 /Co-author G.Sh. Ospanova

296. Tugsten electrochemical behavior in ammonium nitrate // 14<sup>th</sup> International Congress of Chemical and Process Engineering. CHISA 2000 27-31.09 August. – Praha, 2000. P.834 / Co - author.: D. Mendaliyeva, E. Turgambekov

## 2001

297. Анодное поведение молибдена и вольфрама в диметилсульфоксидных растворах хлористого лития // Вестн. Инж. акад. РК. – 20017 - №17 – С.93-96 / Соавт.: Л.К. Кудреева, А.П. Курбатов, Э.Р. Ишкенов

298. Анализ состояния биомембран при действии несимметричного диметилгидразина, ионов кадмия и свинца // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвящ. 100-летию О.А.Сонгиной. – Алматы, 2001. С.97-100 / Соавт.: М.К. Мурзахметова, В.К. Турмухамбетова, Р.С. Утегалиева, И.С. Кольбай, Т.Н.Мирошина, С.Е. Батырбекова, А.К. Уразалин

299. Геохимическая переработка руд цветных металлов // Материалы третьего междунар. Беремжановский съезд по и химической технологии, 10-11 сент. 2001 г. - Усть-Каменогорск, 2001. С. 116-119 / Соавт.: Г.Ш. Оспанова, Т.А. Хасенов, Х.К. Оспанов

300. Изучение экстракции молибдена расплавами азотсодержащих реагентов различного строения в легкоплавких растворителях // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвященной 100-летию О.А.Сонгиной. – Алматы, 2001. С. 61-62 / Соавт.: А.Г. Исмаилова, Е.В. Злобина

301. Изучение электрохимического выделения магния из диметилсульфоксидного раствора перхлората магния // Вестн. Инженерной АН. Алматы, 2001. - С.88-92 / Соавт.: А.М. Куванчева, А.П. Курбатов, Э.Р. Ишкенов

302.Изучение электрохимического растворения молибдена и вольфрама в диметилсульфоксидном растворе хлористого лития //Вестн. Инженерной АН. Алматы, 2001. С.91-96 / Соавт.: Л.К. Кудреева, А.П. Курбатов, Э.Р. Ишкенов

303.Исследование сорбции ионов Hg(II) на шунгитовом сорбенте // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвящ. 100-летию О.А.Сонгиной. – Алматы, 2001. С. 130 / Соавт.: Ж.Р. Смажанова, С.А. Ефремов

304.Основные аспекты экологической оценки деятельности ракетно-космического комплекса "Байконур" // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвящ. 100-летию О.А.Сонгиной. – Алматы, 2001. - С.104-107 / Соавт.: А.И.Зебрева, С.Е.Батырбекова, А.К. Уразалин, Е.В. Злобина, Н.В. Иванова, Н.П. Сапаркина

305.Основные аспекты экологической оценки районов падения отделяющихся частей ракет-носителей //Экологические проблемы деятельности комплекса "Байконур" и пути их решения: Вестник КарГУ Сер. хим. – 2001. №1(21). - С. 15 / Соавт.: С.Е.Батырбекова, А.И. Зебрева, А.К. Уразалин, Е.В. Злобина

306.Получение и промышленное использование импортозамещающих поверхностно – активных веществ – заменителей жлатина в производстве в производстве рафинированной меди //Новости науки Казахстана. – Алматы, 2001. - №4. – С.55 – 58 /Соавт.: Б.Б. Демеев, Ж.А. Абилов, Р.А. Нурманова

307.Потенциометрический датчик для измерения потенциала в плохо проводящих средах // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвящ. 100-летию О.А.Сонгиной. – Алматы, 2001. - С. 143-144 / Соавт.: М.И. Флеров, А.Т. Лукьянов, Э.Р. Ишкенов, О.В. Малахова

308. Развитие аналитической химии за годы независимости РК // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвящ. 100-летию О.А.Сонгиной. – Алматы, 2001. - С. 12-14

309. Развитие химико-металлургических отраслей промышленности и науки Республики Казахстан // Материалы третьего междунар. Беремжановский съезд по и химической технологии, 10-11 сент. 2001 г. Усть-Каменогорск. – 2001. - С. 88-93

310. Разработка и промышленное освоение новых поверхностно-активных веществ в производстве рафинированной и регенерационной меди // Материалы третьего междунар. Беремжановский съезд по и химической технологии, 10-11 сент. 2001 г. - Усть-Каменогорск, 2001. - С. 194-197 / Соавт.: Б.Б.Демеев, Р.А. Нурманова

311. Растворимость металлов группы железа в ртути и процессы полярографического восстановления соответствующих ионов // Вестн. КазГУ. Сер. хим. – Алматы, 2001. - №1(21). – С.113 – 117 / Соавт.: Г.Н. Бабкин, А.И. Зебрева, Т.А. Дмитриевская

312. Сравнительный анализ влияния 1,1-диметилнитрозамина – производного “гептила” и ионов кадмия на активность протеаз ряда тканей // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвященной 100-летию О.А.Сонгиной. – Алматы, 2001. С. 71-74 / Соавт.: И.С.Кольбай, Л.М.Сейткулова, Б.А. Джусипбекова, С.Е. Батырбекова, А.К. Уразалин

313. Экологические проблемы ракетно-космической деятельности и возможности их решения // Интеграция науки и образования гуманитарный приоритет XXI века: Тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф., посв. 10-летию независимости РК 21-23 июня 2001. – Уральск. – 2001. С.84 / Соавт.: А.И.Зебрева, С.Е. Батырбекова, А.К. Уразалин, Е.В. Злобина, Н.В. Иванова, Н.П. Сапаркина, В.Л. Добжинская

314.Электровосстановление редокс системы:  $\text{Eu}^{3+} / \text{Eu}^{2+}$  на стеклоуглеродном электроде // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвящ. 100-летию О.А.Сонгиной. – Алматы, 2001. - С. 26-27 / Соавт.: А.Г. Байносорова, Г.С. Минажева

315.Электроокисление молибдена и вольфрама в диметилсульфоксидных растворах хлористого лития // Материалы Междунар. конф. по аналитической химии, посвящ. 100-летию О.А.Сонгиной. - Алматы, 2001. - С.78-79 / Соавт.: Л.К. Кудреева, Э.Р. Ишкенов

316.Электрохимическое поведение вольфрама в нитратном электролите в присутствии полиакриламида при различных температурах и скорости вращения электрода //Поиск. – 2001. №2. – С.4 – 8 /Соавт.: Е. Тургамбеков, Д. Мендалиева

317.Electrochemical behavior of magnesium and its alloys in non-aqueous solutions // Eurasian chemico-technological journal. – 2001. - V.3. - № 1. P.17-29 2001 / Co author.: А.М. Kuvancheva, А.Р.Ishkenov, А.Р.Kurbatov

### **Авторские свидетельства и патенты**

1. А.С. №211103 СССР. Способ электролитического выделения таллия и свинца из смешанных амальгам / Соавт.: В.П.Гладышев. – Заявл. 31.01.66. Публ не подлежит

2. А.С. №273069 СССР. Способ рафинирования таллия / Соавт.: В.П.Гладышев. – Заявл. 14.02.68. Публ. не подлежит

3. А.С. №425974 СССР. Способ получения мышьяка электролизом / Соавт.: В.П.Гладышев, А.Д.Акбасова. – Заявл. 02.02.72. Публ. не подлежит

4. А.С. №528502 СССР. Способ определения сульфидов сурьмы / Соавт.: В.П.Гладышев, В.П.Плотникова. – Заявл. 20.01.75

5. А.С. №555698 СССР. Способ полярографического определения несимметричного диметилгидразина / Соавт.: В.П.Гладышев, Т.В.Сыроешкина, А.П.Нилов. – Заявл. 11.04.74. Публ. не подлежит

6. А.С. №594694 СССР. Способ получения водных растворов висмутидов щелочных металлов / Соавт.: В.П.Гладышев, М.Б.Жанбырбаева. – Заявл. 2.04.75. Публ. не подлежит

7. А.С. №577767 СССР. Способ получения антимоидов щелочных металлов / Соавт.: В.П.Гладышев, Е.П.Киреева, М.Б.Жанбырбаева. – Заявл. 9.07.75. Публ. не подлежит

8. А.С. №581671 СССР. Способ получения арсенидов щелочных металлов / Соавт.: В.П.Гладышев, М.Б.Жанбырбаева. – Заявл. 16.02.76. Публ. не подлежит.

9. А.С. №609342 СССР. Водный электролит для получения таллия / Соавт.: В.П.Гладышев. – Заявл. 1.08.76. Публ. не подлежит.

10. А.С. №630944 СССР. Электролит для рафинирования таллия / Соавт.: В.П.Гладышев. – Заявл. 24.01.77. Публ. не подлежит.

11. А.С. №704307 СССР. Электролит для рафинирования меди / Соавт.: В.П.Гладышев, Б.Б.Демеев. – Заявл. 26.06.78. Публ. не подлежит.

12. А.С. №756892 СССР. Способ электролитического рафинирования меди и электролит для его осуществления / Соавт.: В.П.Гладышев, Б.Б.Демеев и др. – Заявл. 20.02.79. Публ. не подлежит.

13. А.С. №851987 СССР. Способ получения кадмия / Соавт.: В.П.Гладышев, С.Е.Батырбекова. – Заявл. 29.04.80. Публ. не подлежит.

14. А.С. №911915 СССР. Электролит блестящего никелирования / Соавт.: В.П.Гладышев, С.Е.Батырбекова, Т.З.Ахметов, Г.Д.Салахитдинова и др. – Заявл. 18.05.79. Публ. не подлежит.

15. А.С. №936644 СССР Электролит для получения цинка / Соавт.: В.П.Гладышев, В.В.Могильный. – Заявл. 26.12.80. Публ. не подлежит.

16. А.С. №947037 СССР. Способ очистки серной кислоты от органических примесей / Соавт.: В.П.Гладышев, Б.Б.Демеев и др. – Заявл. 12.03.80.

17. А.С. №978611 СССР. Электролит для получения цинка / Соавт.: В.П.Гладышев, В.В.Могильный. – Заявл. 26.12.80. Публ. не подлежит.

18. А.С. №982378 СССР. Электролит для получения кадмия / Соавт.: В.П.Гладышев, В.В.Могильный. – Заявл. 26.12.80. Публ. не подлежит.

19. А.С. №1013249 СССР. Способ электрохимической переработки отходов молибденового производства / Соавт.: В.П.Гладышев, Ш.У.Ганиев и др. – Заявл. 15.09.80

20. А.С. №1040837 СССР. Способ очистки электролита рафинирования меди / Соавт.: Б.Б.Демеев, А.Д.Акбасова, В.П.Дзекунов. – Заявл. 4.12.81. Публ. не подлежит.

21. А.С. №1106180 СССР. Способ очистки электролитов рафинирования меди от мышьяка / Соавт.: В.П.Гладышев, А.Д.Акбасова и др. – Заявл. 21.05.82. Публ. не подлежит.

22. А.С. №1106181 СССР. Способ очистки электролитов рафинирования меди / Соавт.: В.П.Гладышев, А.Д.Акбасова, В.П.Дзекунов. – Заявл. 04.03.83. Публ. не подлежит.

23. А.С. №112795 СССР. Способ извлечения вольфрама из отходов производства / Соавт.: Л.М.Лосева, З.Б.Рождественская и др. – Заявл. 06.04.83. Публ. не подлежит.

24. А.С. №1129930 СССР. Способ переработки отходов твердого сплава вольфрам-никель-железо / Соавт.: В.П.Гладышев, Л.М.Лосева и др. – Заявл. 28.10.82. Публ. не подлежит.

25. А.С. №1160765 СССР. Электролит блестящего никелирования / Соавт.: С.Е.Батырбекова, О.М.Нежинская, Г.Д.Салахитдинова и др. – Заявл. 23.07.82. Публ. не подлежит.

26. А.С. №1154378 СССР. Способ электролитического рафинирования меди и электролит для его осуществления / Соавт.: В.П.Гладышев, Б.Б.Демеев и др. – Заявл. 12.11.80
27. А.С. №1186707 СССР. Электролит свинцевания / Соавт.: А.К.Кабдрахимова, Д.К.Мендалиева. – Заявл. 06.03.84
28. А.С. №1201354 СССР. Электролит серебрения / Соавт.: С.Е.Батырбекова, Л.А.Оскомова и др. – Заявл. 20.07.84
29. А.С. №1207197 СССР. Электролит для рафинирования меди / Соавт.: Б.Б.Демеев, А.С.Хабиев, Д.С.Муканов и др. – Заявл. 20.06.84. Публ. не подлежит.
30. А.С. №1264683 СССР. Способ определения металлов / Соавт.: А.Д.Акбасова, А.К.Уразалин. – Заявл. 25.06.84
31. А.С. №1294083 СССР. Способ анализа полупроводниковых селенохромитов / Соавт.: А.К.Нуртаева, В.А.Захаров, А.А.Туманова, В.Г.Веселаго, Г.И.Виноградова. – Заявл. 15.02.85
32. А.С. №1363833 СССР. Поверхностно-активные вещества для ингибирования электродных процессов / Соавт.: Е.М.Шайхутдинов, М.Е.Ермагамбетов, А.К.Кабдрахимова, Д.К.Мендалиева, О.М.Курманалиев. – Заявл. 13.01.84
33. А.С. №1376583 СССР. Способ переработки сплавов молибдена / Соавт.: Е.Е.Лю, Л.М.Лосева, З.Б.Рождественская, В.И.Пак. – Заявл. 14.10.88. Публ. не подлежит.
34. А.С. №1376611 СССР. Электролит для рафинирования меди / Соавт.: С.Е.Батырбекова, Б.Б.Демеев, А.С.Хабиев, В.М.Голиков, Н.С.Миринцова, А.Т.Тайжанов. – Заявл. 06.05.86. Публ. не подлежит.
35. А.С. №1382047 СССР. Электролит блестящего лужения / Соавт.: С.А.Гостев, Д.К.Мендалиева. – Заявл. 04.08.86
36. А.С. №1387453 СССР. Способ извлечения металлов из водных растворов / Соавт.: А.Б.Иванов, Т.А.Цхай. – Заявл. 25.04.86
37. А.С. №1397542 СССР. Способ электролитического рафинирования цинка / Соавт.: А.К.Козыбаев, В.В.Могильный, Т.З.Ахметов, М.М.Ибраев. – Заявл. 06.05.86

38. А.С. №1400147 СССР. Способ электролитического рафинирования меди / Соавт.: Б.Б.Демеев, В.М.Голиков, А.С.Хабиев и др. – Заявл. 21.10.86

39. А.С. №1487464 СССР. Способ переработки отходов W Cu сплава / Соавт.: Е.Е.Лю и др. – Заявл. 19.03.87

40. А.С. №1498067 СССР. Способ электрохимического осаждения меди / Соавт.: Б.Б.Демеев и др. – Заявл. 03.10.89

41. А.С. №1499991 СССР. Электролит для осаждения покрытий сплавами серебро-висмут / Соавт.: Л.А.Оскомова, О.М.Нежинская, С.Е.Батырбекова, И.В.Беляков. – Заявл. 23.03.87

42. А.С. №1524543 СССР. Электролит для осаждения покрытий сплавами серебро-сурьма / Соавт.: Л.А.Оскомова, О.М.Нежинская, С.Е.Батырбекова. – Заявл. 20.03.87

43. А.С. №1524548 СССР. Электролитический способ вытравливания молибденовых кернов из вольфрамовых спиралей / Соавт.: Л.М.Лосева, Е.Е.Лю, В.А.Светов, З.Б.Рождественская, Т.С.Добыш, А.А.Янченко. – Заявл. 14.09.87

44. А.С. №1630328 СССР. Способ электролитического получения цинка / Соавт.: В.В.Могильный, М.М.Ибраев, А.К.Козыбаев, Д.С.Ажибеков и др. – Заявл. 31.05.89

45. А.С. №1651589 СССР. Электролит для рафинирования меди / Соавт.: Б.Б.Демеев, Г.П.Мироевский, С.Е.Батырбекова, А.С.Хабиев, Н.С.Миринцова, Ж.К.Кагазбеков. – Заявл. 03.08.89

46. А.С. №1777393 СССР. Электролит для электролитического получения цинка / Соавт.: В.В.Могильный, Д.С.Ажибеков. – Заявл. 20.02.90

47. Пат. РК № 10108. Способ электрохимического осаждения меди / Соавт.: Б.Б. Демеев, А.С. Хабиев, Г.П. Мироевский, Ж.К. Кагазбеков и др. – Заявл. 12.10.89

48. Пат. РК №10115. Электролит для рафинирования меди / Соавт.: Б.Б.Демеев и др. – Заявл. 11.08.89

49. Патент РК №2412. Способ электрохимического осаждения меди / Соавт.: Б.Б.Демеев и др. – Заявл. 19.11.87

50. Пат. РК №12990. Способ получения технического кремния / Соавт.: Ф.А.Мукашев, А.Г.Рябичев. – Заявл. 18.01.94

51. Пат. РК №17344. Способ извлечения и концентрирования золота из азотнокислых растворов / Соавт.: С.А. Логунова, В.А. Маркин. – Заявл. 15.07.96

52. Пред. пат. РК №6392. Электролит для рафинирования меди / Соавт.: Б.Б. Демеев, Р.А. Нурманова. – Заявл. 17.04.97

53. Патент РК №19750. Способ получения силицида магния / Соавт.: Ф.А. Мукашев, Я.Я. Иванов. – Заявл. 10.10.96

54. Патент РК №22972. Электролит кадмирования / Соавт.: М.К. Касымова, Д.К. Мендалиева. – Заявл. 27.07.98

55. Пат. РК №25892 Электролит для рафинирования сурьмы / Соавт.: Б.Б. Демеев, К.К. Шекеева. – Заявл. 29.04.99

56. Патент РК №26388. Способ извлечения благородных металлов из минерального сырья / Соавт.: Г.Ш. Оспанова, М.М. Буркитбаев, Е.Ж. Айбасов, А.Ш. Омарова. – Заявл. 21.05.99

57. Пат. РК №19750 Способ получения силицида магния / Соавт.: Ф.А. Мукашев, Я.Я. Иванов. – Заявл. 10.10.96

58. Пат. РК №31189 Способ извлечения меди из халькопирит-содержащего сырья / Соавт.: Г.Ш. Оспанова, Е.М. Тургамбеков. – Заявл. 14.06.2000

### **Диссертации, выполненные под руководством профессора М.К. Наурызбаева**

#### ***Кандидатские диссертации:***

1. Акбасова А.Д. Исследование процессов восстановления соединений мышьяка на ртутном и амальгамных электродах. – Алма-Ата, 1972

2. Мендалиева Д.К. Влияние катионоактивных поверхностно-активных веществ на кинетику электродных процессов на ртутном электроде. – Алма-Ата, 1976.

3. Нилов А.П. Кинетика разряда-ионизации элементов подгруппы мышьяка в присутствии поверхностно-активных веществ. – Алма-Ата, 1978.

4. Ибраев М.М. Исследование адсорбции некоторых неионогенных и катионоактивных поверхностно-активных веществ на ртутном электроде. – Алма-Ата, 1980.

5. Жанбырбаева М.Б. Электрохимическое поведение элементов подгруппы мышьяка при высокой катодной поляризации. – Алма-Ата, 1983.

6. Могильный В.В. Влияние поверхностно-активных веществ на процессы катодного восстановления цинка и кадмия в сернокислых электролитах. – Алма-Ата, 1984.

7. Шалгымбаев С.Т. Влияние некоторых поверхностно-активных органических веществ на разряд-ионизацию меди, кадмия, цинка и таллия на ртутном и амальгамных электродах. – Алма-Ата, 1984.

8. Кабдрахимова А.К. Влияние поверхностно-активных органических веществ на разряд и ионизацию кадмия и свинца на ртутном, амальгамных и твердых электродах. – Алма-Ата, 1984.

9. Демеев Б.Б. Влияние поверхностно-активных веществ на разряд-ионизацию меди на ртутном и медном электродах. Алма-Ата, 1986.

10. Дзекунов В.П. Влияние ПАОВ на электрохимическое поведение мышьяка на твердых электродах в сернокислых растворах. – Алма-Ата, 1986.

11. Миркин М.В. Моделирование нестационарных электродных процессов. – Алма-Ата, 1986.

12. Лосева Л.М. Анодное поведение сплава ВНЖ (вольфрам-никель-железо) и способ переработки его промышленных отходов. – Алма-Ата, 1986.

13. Оскомова Л.А. Влияние поверхностно-активных веществ на кинетику одноэлектронных процессов. – Алма-Ата, 1987.

14. Гостев С.А. Электровосстановление ионов свинца (II) и олова (II) на ртутном и твердых электродах в присутствии гетероциклических ПАОВ. – Алма-Ата, 1988.

15. Лю Е.Е. Анодное окисление молибдена и вольфрама в электролитах различного состава и использование этого процесса для селективного извлечения молибдена. – Алма-Ата, 1990.

16. Тулебаев А.К. Разработка технологии получения мышьяковистого водорода. – Шымкент, 1992.

17. Козыбаев А.К. Влияние поверхностно-активных веществ на процессы электролитического рафинирования цинка и кадмия в сернокислых электролитах. – Алма-Ата, 1992.

18. Кыбраева Н.С. Электрохимическое поведение ионов кадмия и свинца (II) в присутствии водорастворимых высокомолекулярных соединений. – Алма-Ата, 1992.

19. Минажева Г.С. Торможение электрохимических процессов (Cd, Pb, Sn) на ртутном и одноименных твердых электродах полифункциональными полимерными ПАВ. – Алма-Ата, 1992.

20. Хабиев А.С. Влияние азотсодержащих поверхностно-активных веществ на электровосстановление ионов меди из сернокислых растворов. – Алма-Ата, 1993.

21. Нечепуренко Е.В. Моделирование электродных процессов в методах вольтамперометрии. – Алматы, 1997.

22. Тургамбеков Е.М. Электрохимическое окисление молибдена и вольфрама в нитратном электролите в присутствии поверхностно-активных веществ. – Алматы, 1999.

23. Долгова Н.Д. Высокотемпературная экстракция палладия третичными аминами и оксимами пиперидинового ряда и ее применение в анализе. – Алматы, 1999.

24. Касымова М.К. Влияние полимерных ПАВ и природы электролита на электрохимическое поведение ионов кадмия и свинца. Алматы, 2000.

### *Докторская диссертация*

1. Мендалиева Д.К. Адсорбция на границе раздела фаз и их влияние на электрохимическое поведение металлов. 1996.

### **Именной указатель соавторов**

- Абилов Ж.А. 160,247,249,251,274,306  
Абдыкалыкова Р.А.251  
Абланова Е.Х. 266  
Ажибеков Д.С. 186,191,  
Акбасова А.Д. 10,12,13,16,17,21,24,25,26,29,31,32,46,74,  
100,105,110,119,125,126,128,129,150,155,156,158,159,  
161,172,177,181,184,188  
Акбердина Э.С. 217  
Алтаев У.А. 199,200,239,245  
Алтаев Н.К. 201,202,203,212,252  
Альжанова А.Ж.199,200  
Андреева Н.Н. 226,230,231,232,238  
Ахметов Н.К. 82,98,133,134,135,137,138,157  
Ахметов Т.З. 63,64  
Бабкин Г.Н. 278,311  
Байгалиева А.Н. 9,17  
Байносерова А.Г 314  
Балабеков З.А. 288  
Бариков А.Г. 5  
Батырбекова С.Е. 78,82,104,121,131,132,136,141,149,  
153,162,169,170,187,298,304,305,312,313  
Бекишев К. 260,266  
Буркитбаев М. 271  
Буркитбаева Б.Д.236  
Вождаева Н.С. 177,181  
Гладышев В.П. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,  
18,19,20,22,24,25,26,27,28,29,31,34,36,37,38,40,41,42,43,  
44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,  
65,67,68,69,70,73,75,77,79,84,86,88,89,91,108,113,115,  
116,117,118,127,140  
Голубев В.Г. 288  
Гостев С.А. 98,116,133,146,174,197,205,210  
Данчук Т.Ю. 226  
Дауренбекова Г.Б. 205

Демеев Б.Б. 63,64,78,80,95,106,107,123,134,135,163,180,  
182,211,225,228,243,290,306,310  
Джумабекова Х.К. 201,202,212,252  
Джусипбекова Б.А. 312  
Дзекунов В.П. 100,105,110,119,125,126,128,129,150,  
155,156,159,181,184,188  
Дмитровская Т.А. 278,311  
Добжинецкая В.Л. 313  
Дубинина Л.К. 34,113  
Еникеев Р.Ш. 1,2,3,14,15  
Еримбетов А.К. 210  
Ермилова А.Н. 280  
Ефремов С.А. 303  
Жамбулова М.Ш. 195  
Жанбырбаева М.Б. 40,47,54,106  
Живописцев В.П. 44  
Жиренчина К.А. 242,244,247,248,249,250,251,253,254,  
261,265,274  
Жусупбеков Б.О. 191  
Зебрева А.И. 73,92,232,304,305,311,313  
Злобина Е.В. 300,304,305,313  
Ибраев М.М. 26,30,32,35,45,48,69,147,165,171,190  
Иванов Я.Я. 224,235  
Иванова Н.В. 226,304,313  
Избасарова А.Р. 280  
Искакова А.С. 225  
Исмаилова А.Г. 300  
Ишкенов Э.Р. 283,284,287,293,297,301,302,307,315,317  
Кабдрахимова А.К. 97,111,120,144,145,164,208  
Калинин А.А. 32  
Карпова Л.А. 253,260  
Касымова М.К. 219,233,256,263,290  
Кибраева Н.С. 209  
Киреева Е.П. 19,34,40  
Козловский М.Т. 4,22

Козыбаев А.К. 179,186,192  
Койшибаев Б.А. 143  
Коканбаев А.К. 260  
Колесников А.Б. 223  
Колесников Б.Я. 223  
Кольбай И.С. 298,312  
Копистко О.А. 272  
Корулькин Д.Ю. 280  
Куванчева А.М. 293,301,317  
Кудреева Л.К. 283,284,287,297,302,315  
Курбатов А.П.297, 301,302,317  
Кыбраева Н.С. 185,193,198  
Левицкая С.А 258  
Логунова С.А. 227,269  
Лосева Л.М. 101,130,173,204,206  
Лукьянов А.Т. 307  
Лю Е.Е. 101,166,173,176,204,206  
Малахов В.А. 37,38,43,77  
Малахова О.В. 307  
Маркин В.А. 227,269  
Мартель Л.Э.230  
Медведев В.А. 33,41,42  
Мендалиева Д.К. 30,36,45,50,60,61,62,66,69,76,81,83,85,  
86,93,94,97,99,102,109,114,120,122,139,142,144,145,146,  
161,164,171,174,185,193,194,197,198,205,208,209,210,  
213,214,216,219,233,239,240,245,256,258,263,270,277,  
279,294,296,316  
Минажева Г.С. 194,216,217,220,234,240,241,314  
Миркин М.В. 103,148,151,152,167,168,175,178,196,207  
Мирошина Т.Н. 298  
Могильный В.В. 33,52,58,63,64,67,87,95,107,112,131,  
132,147,165,179,186,187,190,191,192  
Мукашев Ф.А. 224,235  
Мулдагалиева А.А. 280  
Мурзахметова М.К. 298

Мусабеков К.Б. 160  
Нежинская О.М. 104,162,187  
Нечепуренко Е.В. 196,215,218,222,237,262  
Николаева Т.А. 232  
Нилов А.П. 32,35,49,70,71,73,92,103,118,127,148,151,  
152,167,168,175,178,183,207,215,218,222,237  
Нуркеева З.С. 205  
Нурманова Р.А. 225,243,306,310  
Оскомова Л.А. 50,57,70,75,91,96,108,117,153,162  
Оспанов Х.К. 299  
Оспанова Г.Ш 257,259,273,281,282,286,289,291,295,299  
Петрова Л.П. 2,19,70  
Плотников В.И. 172  
Плотникова В.П.31,65,68  
Рождественская З.Б. 173  
Салахитдинова Г.Д. 141,169,170,236  
Сапаркина Н.П. 304,313  
Сарженко И.Н. 221  
Сариева Л.С. 183,223  
Сармурзина А.Г. 143,271  
Сейткулова Л.М. 312  
Сериев Б.С. 192  
Смажанова Ж.Р. 303  
Тулєбаев А. 42  
Тургамбеков Е.М. 270,277,279,294,296,316  
Турмухамбетова В.К. 298  
Уразалин А.К. 158,172,188,231,238,298,304,305,312,313  
Усенов Н.Ж. 239,245  
Устимов А.М. 55  
Утегалиева Р.С. 298  
Федосова Е.А. 18  
Филиппова Л.М.137  
Флеров М.И. 307  
Хабиев А.С. 176,180,182,211  
Хайдаров Ж.С. 137

Хасенов Т.А. 299  
Цхай Т.А. 154  
Чекотаева К.А. 214  
Чугунова Н.И. 185  
Шалгымбаев С.Т. 66,74,76,85,93,94,99,109,115,124,139,  
142,171,208,216,256

#### **Авторские свидетельства и патенты**

Ажибеков Д.С. 44,46  
Айбасов Е.Ж. 56  
Акбасова А.Д. 3,20,21,22,30  
Ахметов Т.З. 14,37  
Батырбекова С.Е. 13,14,25,28,34,41,42,45  
Беляков И.В. 41  
Буркитбаев М.М. 56  
Веселаго В.Г. 31  
Виноградова Г.И. 31  
Ганиев Ш.У. 19  
Гладышев В.П. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,  
17,18,19,21,22,24,26  
Голиков В.М. 34,38  
Гостев С.А. 35  
Демеев Б.Б. 11,12,16,20,26,29,34,38,40,45,47,48,49,52,55  
Дзекунов В.П. 20,22  
Добыш Т.С. 43  
Ермагамбетов М.Е. 32  
Жанбырбаева М.Б. 6,7,8  
Захаров В.А. 31  
Ибраев М.М. 37,44  
Иванов А.Б. 36  
Иванов Я.Я. 53,57  
Кабдрахимова А.К. 27,32  
Кагазбеков Ж.К. 45,47  
Касымова М.К. 54  
Киреева Е.П. 7

Козыбаев А.К. 37,44  
Курманалиев О.М. 32  
Логунова С.А. 51  
Лосева Л.М. 23,24,33,43  
Лю Е.Е. 33,39,43  
Маркин В.А. 51  
Мендалиева Д.К. 27,32,35,54  
Миринцова Н.С. 34,45  
Мироевский Г.П. 45,47  
Могильный В.В. 15,17,18,37,44,46  
Муқанов Д.С. 29  
Мукашев Ф.А. 50,53,57  
Нежинская О.М. 25,41,42  
Нилов А.П. 5,  
Нурманова Р.А. 52  
Нуртаева А.К. 31  
Омарова А.Ш. 56  
Оскомова Л.А. 28,41,42  
Оспанова Г.Ш. 56,58  
Пак В.И. 33  
Плотникова В.П. 4  
Рождественская З.Б. 23,33,43  
Рябичев А.Г. 50  
Салахитдинова Г.Д. 14,25  
Светов В.А. 43  
Сыроешкина Т.В. 5  
Тайжанов А.Т. 34  
Туманова А.А. 31  
Тургамбеков Е.М. 58  
Уразалин А.К. 30  
Хабиев А.С. 29,34,38,45,47  
Цхай Т.А. 36  
Шайхутдинов Е.М. 32  
Шекеева К.К. 55  
Янченко А.А. 43

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
Основные даты жизни и научной деятельности Наурызбаева М.К. ....	4
Краткий очерк научно-педагогической деятельности академика Академии наук Высшей школы Казахстана, профессора М.К.Наурызбаева .....	5
Литература о жизни и трудах М.К. Наурызбаева.....	22
Хронологический указатель трудов .....	22
Авторские свидетельства и патенты .....	69
Диссертации, выполненные под руководством профессора М.К.Наурызбаева .....	74
Именной указатель соавторов .....	77

**НАУРЫЗБАЕВ МИХАИЛ КАСЫМОВИЧ**  
**БИОБИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ**

ИБ № 1674

Подписано в печать 07.05.2002. Формат 60 x 84 1/16. Бумага офсетная №1.  
Печать офсетная. Уч.-издл. 5,19. Тираж 100 экз. Заказ № 1919. Цена договорная.

Издательство "Казак университеті" Казахского национального  
университета им.аль-Фараби. 480078 г. Алматы, пр.аль-Фараби, 71, КазГУ.

Отпечатано в типографии издательства "Казак университеті".