

Наукова Рада з аналітичної хімії

при Відділенні хімії НАН України



РІЧНИЙ ЗВІТ
за 2009 РІК

Київ 2010

**Звіт підготовлено за матеріалами, що надані членами Ради.
Редактор В.М. Зайцев,
Технічний редактор – О.Ю. Тананайко**

Зміст

Зміст	3
Регіональні відділення	5
Члени Ради	6
Діяльність Ради	10
Основні результати роботи ради	10
Основні результати діяльності регіонів	16
Основні результати діяльності по напрямкам роботи	25
Співробітництво з Інститутом Фізичної хімії та електрохімії ім. О.Н. Фрумкіна РАН.	29
Додаткова інформація	49
4.Нагороди та відзнаки	51
Додаток	53
Список організацій	53
Перелік публікацій деяких наукових установ та ВНЗ	55
Статті у інших вітчизняних виданнях	58

Структура Ради



Склад Ради

Голова

Член.-кор. НАН України, проф., д.х.н. **Володимир Миколайович ЗАЙЦЕВ**, академік академії наук вищої школи, зав. кафедрою аналітичної хімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, тел./факс 38-044-239-33-45, e-mail: zaitsev@univ.kiev.ua

Бюро

	місце роботи	посада	контактні дані
д.х.н., проф. Валерій Павлович АНТОНОВИЧ	Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України, м. Одеса	Зав. відділом аналітичної хімії та фізико-хімії координаційних сполук	antonovlch@te.net.ua тел: 048-265-20-42 fax: 048-265-20-12
чл.-кор. НАНУ, д.ф. наук, проф. Віктор Петрович ГЕОРГІЄВСЬКИЙ	Державне підприємство "Державний науковий центр лікарських засобів" МОЗ та НАН України"	Пров. н. сп.	тел: 057-244-10-33
д.х.н., проф. Федір Олександрович ЧМИЛЕНКО	Дніпропетровський національний університет, м. Дніпропетровськ	Зав. кафедри аналітичної хімії	analyt@ff.dsu.dp.ua (0562) 46-61-52

Секретар Ради к.х.н. доц. Оксана Юріївна **Тананайко**, Київський національний університет, тел: 044 - 239-34-44

Регіональні відділення

Західне	проф., д.х.н., Я.Р. Базель	Ужгородський національний університет	зав. кафедри
Київське	проф., д.х.н., В.Н. Зайцев	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	зав. кафедри
Південне	проф., д.х.н., В.П. Антонович	Фізико-хімічний інститут ім.О.В.Богатського НАН України, м. Одеса	зав. відділом
Центральне	проф., д.х.н., Ф.А. Чміленко	Дніпропетровський національний університет, м. Дніпропетровськ	зав. кафедри

Секції

I. Загальні питання (проф., д.х.н., В.М. Зайцев)

II. Методи аналітичної хімії (проф., д.х.н., В.П. Антонович)

III. Об'єкти аналізу (проф. М.М. Рожицький.)

IV. Хімічна метрологія, стандартизація (к.т.н. М.С. Рожнов)

Члени Ради

Прізвище	Ім'я та по- батькові	Н.ст.	Н. звання	Місце роботи	адреса	електронна пошта	телефон	факс
Алемасова	Антоніна Сергіївна	д.х.н.	професор	Донецький національний університет, м. Донецьк	83000, м. Донецьк-55, вул. Університетська, 24	maverick@skif.net	062-3051624 8067-6200740	062-3051648
Антонович	Валерій Павлович	д.х.н.	професор	Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського НАН України, м. Одеса	65080, м. Одеса, Люстдорфська дорога, 86	antonovich@te.net.ua	048-766-22-83	048-765-96-02
Базель	Ярослав Рудольфович	д.х.н.	професор	Ужгородський національний університет, хвмвчний факультет	88000, м. Ужгород, вул. Підгірна, 46	bazel1956@mail.ru	03122-33478 992217488 0627-44-86-38	
Бакланов	Олександр Миколайович	д.х.н.	Ст. н. с.	Українська Інженерно- педагогічна Академія, м. Артемівськ	м. Артемівськ, 84500, Донецька обл., вул. Артема 5	baklanov227@mail.ru	8-098-358-23-36 8-050-82-00487	8-0627-44-86- 53 (деканат)
Бельтюкова	Світлана Вадимівна	д.х.н.	професор	Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	65033, м. Одеса, вул. Канатна, 112	antonovich@te.net.ua	048-712-40-12	048- 2652012
Блажеєвський	Микола Євстахійович	д.х.н.	доцент	Національний університет, Кафедра фізичної та колоїдної хімії НФаУ	М. Харків, 61168, вул. Блюхера, 4.	Blazejowski@ukr.net	057-7547648 098-9749928	
Беликов	Костянтин Миколаєвич	к.х.н.		ДНУ «НТК «Інститут монокристалів» НАН України»	61001. Харків, просп. Леніна, 60	belikov@isc.kharkov.com	057 340-93-43	057 3404474
Васюков	Олександр Євгенович	д.х.н.	ст.н.с.	ХНАУ ім.В.В.Докучаєва Державне підприємство "Державний науковий центр лікарських засобів" МОЗ та НАНУ"	62483, Харківська обл., Харківський р-он, п/в Комуніст1, ХНАУ	alex.vasyukov@gmail.com	057-997980 050-7474135	0572997960
Георгієвський	Віктор Петрович	д.ф.н.	Член- корр. НАНУ	Філія "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" Державного підприємства "Український фармацевтичний інститут якості"		gryzodub@phukr.kharkov.ua		
Гризодуб	Олександр Іванович	д.х.н.	професор	ДНУ «НТК «Інститут монокристалів» НАН України»	61085, м. Харків, вул. Астрономічна, 33	gryzodub@phukr.kharkov.ua	057-7199375	050-3235870
Експеріандова	Людмила Петрівна	к.х.н.	ст.н.с.	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ	Просп. Леніна, 60, Харків, 61001	eksperiand@isc.kharkov.com	057-3410357 068-9617999	057 3404474
Зайцев	Володимир Миколайович	д.х.н.	професор		01033, Київ вул. Володимирська 64	zaitsev@univ.kiev.ua	044-2393345	044-2393345

Запорожець	Ольга Антонівна	д.х.н.	професор	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ	01033, Київ вул. Володимирська 64	Zaporozh@profit.net.ua	044 -2393311	044-2393345
Захарія	Олександр Миколайович	к.х.н.	доцент	Одеський національний університет ім. Мечнікова, м. Одеса Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В.Думанського НАН України, м. Київ	65049, м. Одеса, вул. Дворянська, 2	anz@real-tv.net	0482-253976	
Зуй	Олег Вікторович	к.х.н.	ст.н.сп.	Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона, м. Київ	03680, м. Київ, просп. Вернадського, 42	zuy@iatp.kiev.ua olegzuy@hotmail.com	044-4243175 (067)-909-1079	044 4238224
Карманов	Валерій Іванович	д.х.н.	ст.н.сп.	Львівський національний університет ім. Івана Франка	79005, вул. Кирила і Мефодія, 6, м. Львів	kalychak@franko.lviv.ua	044-2615158	
Каличак	Ярослав Михайлович	д.х.н.	проф..	СКТБ з ДВ ФХІ НАН України, м. Одеса	65080, м. Одеса, вул.Пушкінська, 37	sctb@farlep.net	322-2600389	
Ковальчук	Лідія Іванівна	к.х.н.	ст.н.сп.	Національний університет харчових технологій	Київ-33, вул. Володимирська, 68	kee@nuft.edu.ua	048-7487253	
Костенко	Єлізавета Євгенівна	к.х.н.	доцент	Волинський державний університет ім. Лесі Українки, м. Луцьк	43021, м.Луцьк, пр. Волі, 13.	kormosh@univer.lutsk.ua	044 287-92-23	
Кормош	Жолт Олександрович	к.х.н.	доцент	Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В.Думанського НАН України, м. Київ	03680, м. Київ, просп. Вернадського, 42	honch@icwc.kiev.ua	033-2249972 050-5009468	
Кущевская	Ніна Федорівна	д.т.н.	ст.н.с.	Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут", м. Харків	03680, м. Київ, просп. Вернадського, 42	honch@icwc.kiev.ua	044-4240355	044-520276
Левенць	Володимир Вікторович	к.ф-м.н.	С.н.с.	ХФЗ "Красная Звезда" Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, м. Харків	вул..Академічна,1, 61108, Харків Научный консультант	levenets@kipt.kharkov.ua	057-335-68-29 050-343-19-13	057-3352917
Левин	Михаил Григорьевич	д.х.н.	ст.н.с	ХФЗ "Красная Звезда" Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, м. Харків	61174, м. Харків, пл. Свободи, 4	mglevin@mail.ru loginova@univer.kharkov.ua Lidia_Loginova@mail.ru	057-7075367 057-7075248 050-1662857	
Логінова	Лідія Павлівна	д.х.н.	професор	Інститут гідробіології НАНУ зав. відділом гідрохімії	04210, м. Київ-210, пр. Героїв Сталінграду, 12	peter-linnik@ukr.net	044-4189191	044-4182232
Линник	Петро Микитович	д.х.н.	професор	Фізико-хімічний інститут ім.О.В.Богатського НАН України, м. Одеса	65080, м. Одеса, Люстдорфська дорога, 86	s_meshkova@ukr.net	(048) 766-33-58; (048) 766-22-83 098-42-33-842	0482-652012
Мешкова	Світлана Борисівна	д.х.н.	ст.н.сп.					

Мілюкін	Михайло Васильович	к.х.н.	ст.н.сп.	Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В.Думанського НАН України, м. Київ	03680, м. Київ, просп. Вернадського, 42	m_milyukin@mail.ru m_milyukin@yahoo.com	044-424 31 75 044-443 2994 (097)-3924765	044-4238224
Мчедлов- Петросян	Микола Отарович Богдан	д.х.н.	професор	Харківський національний університет імені В. Каразіна	пл. Свободи, 4, Харків- 77, 61077	mchedlov@univer.kharkov.ua	057-7075266 095-880-33-57	
Набиванець	Йосипович Євгеній	д.х.н.	професор	На пенсії				
Писарєв	Олександрович	к.х.н.	ст.н.сп.	УкрНДіспиртбіопрод Харківський національний університет		evgeniy@spirt.kiev.ua	044-4420414	
Рожицький	Микола Миколайович	д.ф.- м. н.	професор	радіоелектроніки Український державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації м. Київ	61166, Україна, Харків, пр.Леніна 14	rzh@kture.kharkov.ua	057-7020369	
Рожнов	Михайло Степанович	к.х.н.		Волинський державний університет ім. Лесі Українки, м. Луцьк	43009, Луцьк, проспект Волі, 13	molar@ukrcsm.kiev.ua	044-2665298	(044) 266-3469
Семенишин	Дарія Іванівна	д.х.н.	професор	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ	01033, Київ вул. Володимирська 64	semenyshyn@ukr.net	044-2244188	
Сухан	Василь Васильович	д.х.н.	професор	Український державний хіміко-технологічний університет, м.	49005, м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 8	tkachVI@ukr.net	056-470600 066-6794871, 098-3410817	056-470600
Ткач	Володимир Іванович	д.х.н.	професор	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ	провідний науковий співробітник	aktrof@svitonline.com		
Трохимчук	Анатолій Костянтинович	д.х.н.	професор	Український державний хіміко-технологічний університет, м.	490640, м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 8	ugxtu@dicht.dp.ua		
Тулюпа	Федір Михайлович Юрій	д.х.н.	професор	Дніпропетровськ	61077, м. Харків, пл. Свободи, 4	kholin@univer.kharkov.ua	057-7075126	
Холін	Валентинович	д.х.н.	професор	Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна				
Чеботарєв	Олександр Миколайович	к.х.н.	доцент	Одеський національний університет, м. Одеса	65026, м. Одеса, вул. Дворянська, 2	alexch@ukr.net	048-723-83-22 067-4867806	
Чміленко	Федір Олександрович	д.х.н.	професор	Дніпропетровський національний університет	49010, м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 72	analyt@ff.dsu.dp.ua analyticdnu@mail.ru	0562-466152 066-4969711	8(056)743 2779
Ятчишин	Йосип Йосипович	д.х.н.	професор	Державний університет "Львівська політехніка"	79646, м. Львів, вул. С.Бандери, 12	yrayat@polynet.lviv.ua		

Закордонні члени Ради

Вершинін	В'ячеслав Ісаакович	д.х.н.	професор	Омський державний Університет, Росія	vershin@univer.omsk.su
Штиков	Сергій Миколайович	д.х.н.	професор	Саратовський державний Університет	shtykovSN@info.sgu.ru
Джаната	Джирі	PhD	професор	Georgia Institute of Technology, Атланта, США	jiri.janata@chemistry.gatech.edu
Хорі	Тошитака	PhD	професор	TGraduate School of Human & Environmental Studies, Kyoto University, Кіото, Японія	horifischer.jinkan.kyoto-u.ac.jp
Гушикем	Йошитака	PhD	професор	Instituto de Quimica, Universidade Estadual de Campinas	gushikem@iqm.unicamp.br

Діяльність Ради

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ РАДИ

1. Сесія наукової Ради 2009

Сесія Наукової ради НАН України з проблеми «Аналітична хімія» відбувалася 25-30 травня 2009 р в с.м.т. Новий Світ, АР Крим за участю: Національної академії наук України Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, Таврійського державного університету, Міністерство освіти і науки України; Українське біофізичне товариство

В роботі сесії прийняло участь 65 делегатів, з них: 12 докторів наук, 10 професорів, 27 кандидатів наук, які представляли наступні заклади України:

Інститути НАН України

Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. Думанського НАН України (Київ),
НТК "Інститут монокристалів" НАН України (Харків),
Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського (Одеса);

Університети:

Дніпропетровський національний університет,
Донецький національний університет,
Київський національний університет ім. Тараса Шевченка,
Кіровоградський державний педагогічний університет,
Криворізький педагогічний університет
Львівський національний університет ім. Івана Франка,
Національний університет харчових технологій (Київ)
Національний фармацевтичний університет (Харків)
Одеська національна академія харчових технологій
Одеський національний університет ім. І.І. Мечнікова,
Омський державний університет;
Тернопільський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка,
Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я.Горбачевського,
Ужгородський національний університет
Український державний хіміко-технологічний університет
Харківський інститут танкових військ НТУ «ХПІ»
Харківський національний університет радіоелектроніки;
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна;

Галузеві науково-дослідні інститути:

Державний науковий центр лікувальних засобів, Харків
ДП «Науково-експертний фармакопейний центр»

Інші заклади:

Ужгородська прикордонна державна контрольно-токсикологічна лабораторія

Сесія відмічає наступне:

- 1) Журнал «Методи і об'єкти хімічного аналізу» набув статусу фахового видання з хімічних наук.
- 2) Помітно активізувалась робота над кандидатськими дисертаціями за спеціальністю 02.00.02 — аналітична хімія. Однак дисертаційні дослідження в багатьох випадках охоплюють лише традиційну для вітчизняної аналітичної хімії тематику і виконуються за рутинними схемами.
- 3) Не налагоджено взаємодію університетів з контрольно-аналітичними лабораторіями з питань кадрового забезпечення, підготовки та перепідготовки персоналу.
- 4) Лабораторна база університетів не відповідає потребам підготовки фахівців для сучасного хімічного аналізу.

На сесії було рекомендовано:

- 1) Ввести до складу Наукової ради д.х.н. О.Є. Васюкова та д.х.н. М.Є. Блажеєвського, що успішно захистили докторські дисертації з аналітичної хімії.
- 2) З метою покращення підготовки студентів в галузі аналітичної хімії кафедрам університетів шукати можливості використання в навчальному процесі лабораторної бази інших організацій. Для впровадження в навчальний процес сучасних питань хімічного аналізу посилити взаємодію хімічних факультетів університетів з академічними та галузевими науково-дослідними установами.

(Відповідальні – завідувачі кафедр, керівники підрозділів НДІ).

- 10) Провести чергову сесію Наукової Ради НАНУ з проблеми "Аналітична хімія" у вересні 2010 р. в м. Гурзуф.

2. Проведення наукових конференцій

У 2009 році за участю Ради організовано дві конференції:

1. Європейські стандарти: від освіти до високих технологій, 4 грудня 2009 року, м. Одеса
2. Научно-практическая конференция "Качество и безопасность. Вопросы менеджмента, методологии, тенденций развития производственного контроля и современного анализа веществ и материалов" г.Одесса 14-16 сентября 2009 г.

3. Видавнича діяльність

В 2009 році вийшло з друку: **3** монографії; **14** навчальних посібників, **21** методична розробка, **279** наукових статей, **436** тез доповідей; одержано **32** патенти України.

Монографії:

1. Алемасова А.С., Симонова Т.М., Рокун А.М., Щепіна Н.Д., Алемасова Н.В., Белова Е.А., Федотов А.Н. Модифицирование концентратов в комбинированных и

гибридных атомных и молекулярных абсорбционных методах анализа. – Донецк:, 2009. – 181 с.: илл. 21, табл. 61. Вид-во «Вебер» (Донецкий філіал). **ДонНУ**

2. Чмиленко Ф.О., Бакланов О.М. Використання ультразвукового випромінювання у хімічному аналізі.-- Харків: Видавництво «НТМТ», 2009.- с. - **УІПА**
3. 4-ий том Державної Фармакопеї України (Філія "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" Державного підприємства "Український фармацевтичний інститут якості", м. Харків, директор д.х.н., проф. Гризодуб О.І)

Навчальні посібники:

УжНУ

1. Чундак С.Ю., Сухарев С.М., Сухарева О.Ю., Ортікова В.В. Моніторинг об'єктів довкілля. Ужгород: Вид-во Гражда, 2009. 76 с

ЛНУ

2. Зінчук В.К. Фізико-хімічні методи аналізу : навч. посібник / В.К. Зінчук, Г.Д. Левицька, Л.О. Дубенська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 362 с. **Рекомендовано МОН України як навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей ВНЗ** (лист № 1.4/18-Г-166 від 23.01.08)
3. Мідяний С. Аналітична хімія: навч. посібник / С. Мідяний, О. Мицук, І. Антонишин. – Львів: ЛНУВМБ, 2009. – 368 с.

ХНУ

4. Н. О. Мчедлов-Петросян, А. В. Лебедь, В. И. Лебедь, Коллоидные поверхностно-активные вещества, Вид. ХНУ імені В. Каразіна, 2009, 72 с

ДонНУ

5. Алемасова А.С. Єнальєва Л.Я., Щепіна Н.Д., Лекції з аналітичної хімії. Навчальний посібник (для бакалаврів спеціальності «біологія» і «біохімія» денної і заочної форм навчання). – Донецьк: Вид-во «Вебер», 2009, 329 с.;
6. Шевчук І.А., Симонова Т.Н., Рокун А.Н. Практикум по аналітичній хімії. Гравиметрический и титриметрический методы в анализе природных и промышленных объектов. – Донецк: изд-во «Вебер», 2009, 392 с.;
7. Ермаченко А.Б. Пономарева І.Б., Куляс В.М., Котов В.С., Садеков Д.Р., Алемасова А.С. Оптические методы анализа в работе санитарно-гигиенических лабораторий. Учебное пособие для врачей-лаборантов-гигиенистов по специальности «Лабораторные исследования факторов окружающей», 102 с.

ДнНУ

8. Ф.О. Чмиленко, Л.П. Сидорова, Т.С. Чмиленко, С.М. Худякова «Сучасна аналітична хімія: збірник задач, тестів і запитань з хімічних методів аналізу» Д: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2008, 440 с.
9. Чмиленко Ф.О., Худякова С.М., Чмиленко Т.С., Маторіна К.В. Навчальний посібник до вивчення курсу "Аналітична хімія". Хімічні методи аналізу Д: РВВ ДНУ, 2009, 64 с.

УІПА

10. Бакланов О.М., Холмовий Ю.П., Гончарова С.А. Безпека життєдіяльності.— Краматорськ : ДДМА, 2008. – 100 с. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист № 14/18.2–2791 від 27.12.2004)

ХНУРЕ

11. Лекційний курс: Physics. PartI: Mechanics, Thermodynamics, Vibration and Waves, Electricity and Magnetism, M.Rozhitskii, Y.Zholudov, O.Churilov, V.Gorbachev, Kharkiv.: “Kompanija SMIT”, 2009, 124 с.

КНУ

12. Шевченко Г.М., Дорощук В.О. Куліченко С.А. Контроль якості харчових продуктів. Навчальний посібник –К.: Науковий світ, 2009. -104 с. Гриф МОН (лист №1/11-5899 від 22.07.2009 р.)
13. Куліченко С.А. Дорощук В.О. Організовані середовища поверхнево-активних речовин в аналізі. Навчальний посібник К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2010. – 107 с. Гриф МОН (лист №1/11-683 від 10.02.2009 р.)

НУХТ

14. Костенко Є.Є., Дроков В.Г., Христіансен М.Г., Бутенко О.М., Штокало М.Й., Ганчук В.Д. Аналітична хімія. Оптичні та електрохімічні методи аналізу / Навчальний посібник.-Київ.:НУХТ,2009.-283с.

1. Дисертації, захищені у 2009 році

Кандидатських – 22 (у таблицю включені лише ті дані по яким було надано повні відомості)

Прізвище пошукача	Тема дисертації	Організація, де виконана робота	Науковий керівник	Науковий ступінь
Гунька Ірина Петрівна	Хіміко-аналітичні властивості іонних асоціатів диклофенаку, індометацину, кетопрофену та піроксикаму з основними барвниками	Волинський державний університет ім. Лесі Українки	к.х.н.доц. Кормош Ж. О.	к.х.н.
Корольчук Світлана Іванівна	Основні барвники як аналітичні реагенти для визначення форм Os(IV, VI, VIII) та Ru(VI)	Волинський державний університет ім. Лесі Українки	к.х.н.доц. Кормош Ж. О.	к.х.н.
Бонішко О.С.	Спектрофотометрія сполук осмію(IV) з трифенілметановими та азобарвниками	Львівський національний університет ім. Івана Франка	К.х.н.,доц. Врублевська Т.Я	к.х.н.
Химченко С.В.	Определение перхлоратов в природной воде рентгенофлуоресцентным и визуально-тестовым методом после сорбционного концентрирования	ДНУ "НТК "Інститут монокристалів НАН України", Харків	К.х.н. Експериандова Л.П.	к.х.н.
Галайченко О.М.	Метод та сенсорний пристрій електрохемілюмінесцентного визначення маркерів тубер-кульозного процесу	Харківський національний університет радіоелектроніки	д. ф.-м. н., проф.. Рожицький М.М.	к.х.н.
Линник С.Л.	Функціоналізовані кремнеземи для відокремлення, концентрування та визначення мікрокількостей Арсену та Селену	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	д.х.н., проф. Запорожець О.А.	к.х.н.
Кеда Т.Є.	Твердофазні аналітичні реагенти на основі адсорбованих на кремнеземі похідних дифенілкарбазону у комбінованих спектроскопічних і візуальних тест-методах аналізу	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	д.х.н., проф. Запорожець О.А.	к.х.н.
Кобилінська Н.Г.	Аналіз функціонального шару органокремнеземів із закріпленими кислотними та основними групами методом кондуктометрії	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	д.х.н., проф. Зайцев В.М.	к.х.н.
Федрочук О.І.	Індуковані міцелярно-екстракційні системи на основі неіонних ПАР для концентрування нестероїдних анальгетиків	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	к.х.н., доц. Куліченко С.А.	к.х.н.
Александрова Д.І.	Визначення деяких лікарських препаратів по впливу їх аніонів на сенсibilізовану люмінесценцію європію (III) і тербію (III)	Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського	к.х.н. Єгорова А.В.	к.х.н.

Купчик Юріївна	Олена	Мицелярна рідинна хроматографія: особливості модифікованих фаз та застосування для розділення консервантів	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	д.х.н., проф. Логінова Л. П.	к.х.н.
Коновалова Юріївна	Ольга	Індикаторні плівки на основі желатинового гелю для виявлення та визначення лікарських органічних речовин	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	д.х.н., проф. Логінова Л. П.	к.х.н.
Ле Конг Хоан		Рівноваги в водних і мицелярних розчинах і аналітичні властивості амінодифосфонових і амінокислот	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	д.х.н., проф. Логінова Л. П.	к.х.н.
Шкумат Анатоліївна	Ася	Ацетилацетонати плюмбуму, кадмію та хрому як стандартні зразки складу для атомно-абсорбційної спектроскопії	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	к.х.н., Юрченко О. І.	к.х.н.
Пантелеймонов Антон Віталійович		Нові хемометричні засоби обробки даних аналітичного експерименту	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	д.х.н., проф. Холін Ю.В.	к.х.н.
Якубовська Г. Г.		Протолітичні рівноваги та фотофізичні властивості функціоналізованих ксантенів та деяких інших барвників у організованих розчинах.	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	д.х.н., проф. Мчедлов- Петросян М. О.	к.х.н.
Шаповалов С. А.		Різнорідна асоціація іонів барвників у водних розчинах	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	Консультант: д.х.н., проф. Мчедлов- Петросян М. О.	д. х.н.
Товстенко Ю. В.		Електрохімічний аналіз антибіотиків тетрациклінового ряду в промисловій продукції	Український державний хіміко-технологічний університет	д.х.н. проф. Ткач В.І.	к.х.н.
Гузенко Михайлівна	Олена	Твердофазно-спектрофотометричне та тест-визначення хрому(VI) у водах в динамічному режимі	Одеський національний університет імені І.І. Мечникова	к.х.н. Чеботарьов О. М.	к.х.н.
Терещенко О.В.		Хіміко-аналітичні властивості асоціатів нітрогенвмісних полікатіонів з органічними реагентами	Дніпропетровський національний університет	к.х.н., доц. Чмиленко Т.С.	к.х.н.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНІВ

ЗАХІДНЕ ВІДДІЛЕННЯ

ВДУ¹

Науково-дослідна робота виконувалась під керівництвом к.х.н., доц. Кормоша Ж.О. Досліджено й оптимізовано умови утворення та екстракції іонних асоціатів диклофенаку, індометацину, кетопрофену і піроксикаму з поліметиновими барвниками. Обґрунтовано та експериментально показано можливість використання іонних асоціатів диклофенаку, індометацину, кетопрофену й піроксикаму з основними барвниками як ефективних аналітичних форм у спектрофотометрії та іонометрії. Показано, що Осмії (IV) в присутності хлорид-іонів з поліметиновими барвниками утворює іонні асоціати, що вилучаються сумішами органічних розчинників. Запропоновано нові поліметинові барвники як ефективні реагенти для фотометричного визначення Рутенію та Осмію.

Захищено 2 кандидатські дисертації. Опубліковано 9 статей, 4 тези доповідей, зроблено 3 доповіді на конференціях, одержано 1 патент України .

УжНУ²

В 2009 році кафедра аналітичної хімії УжНУ працювала за комплексною науковою тематикою “Дослідження комплексоутворення елементів з електровід’ємними лігандами і органічними основами та аналітичне застосування утворених сполук”. За цією тематикою працювали: 2 доктори хімічних наук, професори, 4 кандидати хімічних наук, доценти, 2 асистенти, 3 аспіранти.

Виконувалась держбюджетна тематика: “Сполуки катіонних барвників як активні речовини чутливих елементів хімічних сенсорів”. За цією тематикою працювали 4 співробітники науково-дослідного сектору. Науковий керівник д.х.н., професор Базель Я.Р.

В 2009 році активно працювала спеціалізована рада по захисту кандидатських дисертацій зі спеціальностей 02.00.01 – неорганічна хімія та 02.00.02 – аналітична хімія. (професор Базель Я.Р. - заступник голови, доц. Сухарева О.Ю. – вчений секретар). В 2009 році було захищено 3 дисертації зі спеціальності 02.00.02 – аналітична хімія, 1 дисертаційна робота прийнята до захисту, 1 дисертаційна робота рекомендована до захисту.

В 2009 році вийшов з друку 1 навчально-методичний посібник: Чундак С.Ю., Сухарев С.М., Сухарева О.Ю., Ортікова В.В. Моніторинг об’єктів довкілля. Ужгород: Вид-во Гражда, 2009. 76 с.

Всього в 2009 р. опубліковано 16 наукових статей у фахових журналах (з них 9 - у закордонних журналах з високом імпаکت-фактором), 11 тез доповідей, зроблено 16 доповідей на наукових конференціях. Отримано 3 патенти України на винаходи.

ЛНУ³

Науково-дослідна робота кафедри аналітичної хімії проводилась за такими напрямками: процеси комплексоутворення металів з органічними барвниками та застосування їх у полярографії; сорбція важких металів на цеолітах; хемілюмінесцентні реакції люмінолу, акридинієвих сполук та

¹ Волинський державний університет, м. Ужгород, кафедра аналітичної хімії, зав. каф. к.х.н., доц. Ж.О. Кормош

² Ужгородський національний університет, м. Ужгород, кафедра аналітичної хімії, зав. каф. д.х.н., проф. Я.Р.Базель

³ Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра аналітичної хімії, зав.каф. проф. Я.М. Каличак

розробка на їхній основі високочутливих методів визначення різних аналітів; вивчення взаємодії перехідних та рідкісноземельних металів з *p*-елементами В, Al, Ga, In, Р, As, Sb. Виконувалась держбюджетна тема ХА-219П “Розроблення нових методів розділення, концентрування та визначення важких металів, фторидів, меркаптосполук у водах та технологічних розчинах”. Науковий керівник: Каличак Ярослав Михайлович, доктор хімічних наук, професор.

Виконувалась Держбюджетна тема ХА-16Ф “Нові багатоконпонентні сполуки *p*-елементів III, V груп з перехідними і рідкісноземельними металами: синтез, структура, властивості”.

Наукові керівники – Каличак Ярослав Михайлович, доктор хімічних наук, професор; Оришин Степан Васильович, кандидат хімічних наук, доцент.

Виконувався договір з ДФФД України № Ф25/232-2008: “Синтез, структура і властивості тернарних сполук у системах {Y, Dy}-Pd-In та Er-Pd-Sb”.

Науковий керівник: Каличак Ярослав Михайлович, доктор хімічних наук, професор.

Працівники кафедри брали участь у підготовці та роботі XII наукової конференції “Львівські хімічні читання–2009” (Львів, 1-4 червня 2009). Проф. Каличак Я.М. працював головою оргкомітету конференції, членами оргкомітету були доц. Пацай І.О. та доц. Левицька Г.Д.

Проводяться спільні наукові роботи з кафедрою неорганічної хімії та хімічної екології Одеського національного університету імені І.І. Мечникова по вивченню адсорбційних та каталітичних властивостей закарпатських природних цеолітів та базальтового туфу (пров. наук. співр. Василечко В.О., наук. співр. Гришук Г.В.). На науковому стажуванні перебувала доц Дубенська Л.О. у Національному університеті “Львівська політехніка” (15.03-15.05.2009).

Захищена 1 кандидатська дисертація. Опубліковано **2 навчальні посібники**: 1. Зінчук В.К. Фізико-хімічні методи аналізу : навч. посібник / В.К. Зінчук, Г.Д. Левицька, Л.О. Дубенська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 362 с. **Рекомендовано МОН України як навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей ВНЗ** (лист № 1.4/18-Г-166 від 23.01.08) 2. Мідяний С. Аналітична хімія: навч. посібник / С. Мідяний, О. Мицук, І. Антонішин. – Львів: ЛНУВМБ, 2009. – 368 с.

Всього за 2009 р. опублікована 31 наукова стаття у фахових журналах (з них 14 - у закордонних), 34 тези доповідей на республіканських та міжнародних конференціях.

КИЇВСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ

КНУ⁴

На кафедрі аналітичної хімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка працює 18 викладачів, в.т.ч. 3 професори, 7 доцентів, 8 асистентів, 16 штатних наукових співробітників, а також 2 співробітника за сумісництвом. Науково-дослідна робота виконувалась в межах держбюджетної теми “Комбіновані та гібридні методи аналізу із застосуванням адсорбентів, композиційних матеріалів та міцелярних екстрагентів”, керівник - проф. Зайцев В.М.

Одержано біокомполімерні плівки на основі діоксиду силіцію і білкових молекул на поверхні вуглесталових електродів і скляних пластин та досліджено каталітичних властивостей таких плівок вольтамперометричними і спектрофотометричними методами. Виявлено закономірності кислотно- та фенол-індукованої міцелярної екстракції нестероїдних ненаркотичних анальгетиків різної природи і гідрофобності та серцево-судинних лікарських речовин.

Встановлено можливість застосування суспензій модифікованих кремнеземів для сорбційно-твердофазно-ЕТААС визначення мікрокількостей металів.

Розроблено низку методик визначення мікрокількостей глюкози, формальдегіду, нестероїдних анальгетиків, серцево-судинних лікарських речовин, важких металів, галогенів в біологічних об'єктах (сеча, слина, сироватка крові), об'єктах довкілля (води).

⁴ Київський національний університет імені Тараса Шевченка, кафедра аналітичної хімії, зав. кафедри чл-кор. НАНУ, д.х.н., проф. Зайцев В.М.

За участю кафедри проведено 3 наукові конференції. Захищено 4 кандидатські дисертації. Опубліковано 2 навчально методичні посібники з грифом МОН.

За 2009 р вийшло з друку: 34 статті у вітчизняних та зарубіжних журналах, 46 тез доповідей на конференціях різного рівня.

ІКХ ХВ⁵

Виконана експериментальна робота на тему: «Дослідження модифікації целюлозних фільтрів поверхнево-активними речовинами і виявлення можливості використання модифікації в аналізі» (Зуй О.В.)

Разработаны и применены схемы хроматографического и хромато-масс-спектрометрического определения полиароматических соединений, хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в донных отложениях и биоте бассейнов Днепра, Буга, Дуная и Черного моря. (Милюкин М.В.)

За результатами науково-дослідних робіт співробітниками відділу (Зуй О.В., Милюкин М.В.) опубліковано 6 статей в наукових журналах, 3 тези доповідей, зроблено 3 виступи на конференціях.

ІГБ⁶

Завершено дослідження по держбюджетній темі “Міграційні процеси неорганічних і органічних речовин у абіотичних компонентах водних екосистем за умов дії аеробних і анаеробних чинників середовища”.

Встановлено, що у водоймах з уповільненим або обмеженим водообміном міграція і розподіл речовин між абіотичними компонентами (вода, завесь, донні відклади) залежить значною мірою від їхнього кисневого режиму. Показано особливості міграції і накопичення речовин, зокрема важких металів, за умов дефіциту кисню.

За результатами досліджень опубліковано: 12 статей, 13 тез доповідей зроблено 6 виступів на конференціях.

НУХТ⁷

Розроблена типова і робоча програми дисципліни «Аналітична хімія» для коледжів і технікумів, які готують молодших спеціалістів за напрямом «Харчові технології та інженерія». Створені НМКД (навчально-методичний комплекс дисципліни) дисциплін: «Аналітична хімія», «Аналітичні методи контролю об'єктів довкілля», «Методи контролю харчової продукції та сировини на нешкідливість».

За звітній період опубліковано 1 учбовий посібник: Костенко Є.Є., Дроков В.Г., Христіансен М.Г., Бутенко О.М., Штокало М.Й., Ганчук В.Д. Аналітична хімія. Оптичні та електрохімічні методи аналізу / Навчальний посібник.-Київ.:НУХТ, 2009.-283 с; Є.Є. Костенко, В.Г. Дроков, М.Г. Христіансен, М.Й. Штокало Аналітична хімія; Тести для самопідготовки та оцінювання знань студентів з методу нейтралізації. – 2009, електронний варіант. Вийшло з друку: 10 статей, 12 тез доповідей, зроблено 12 доповідей на республіканських і міжнародних конференціях.

ПІВДЕННЕ ВІДДІЛЕННЯ

Одну⁸

Одеським національним університетом імені І.І. Мечникова, в структуру якого у складі

⁵ Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України, відділ аналітичної хімії, зав. відділом, д.т.н., ст.н.с. Кущевська Н.Ф.

⁶ Інститут гідробіології НАНУ, м. Київ, відділ гідрохімії, зав. відділом д.х.н., проф. Линник П.М.

⁷ Національний університет харчових технологій, м. Київ, завідувач кафедри аналітичної хімії, к.х.н., доцент Костенко Є.Є.

⁸ Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, м. Одеса, кафедра аналітичної хімії, зав.кафедрою к.х.н., доц.Чеботарьов О.М.

хімічного факультету входить кафедра аналітичної хімії, видається фаховий журнал з хімії "Вісник Одеського національного університету. Хімія". На підставі принципів методу кольорометрії та комп'ютерного моделювання розроблені кольорометричні шкали для напівкількісного визначення Cr(VI), Hg(II) та Mn(VII). За допомогою математичного моделювання з використанням даних потенціометрії встановлено, що компонентний склад систем "гексафторокремнієва кислота – вода – амін", стійкість продуктів, які в них утворюються, а також механізм і глибина процесів, які протікають суттєво залежать від електронодонорних властивостей амінів та початкової концентрації реагентів. Досліджена залежність кількості органічних барвників у фазі Al₂O₃ різної кислотно-основної природи сорбентів від рівноважної концентрації барвника. З використанням спектроскопії у варіантах пропускання і дифузного відбиття в УФ та видимій областях спектру вивчені кислотно-основні властивості кармоазину у водних та водно-органічних розчинах, а також особливості його комплексоутворення у редокс-системах при взаємодії з Cr(VI), Hg(II), Mn(VII) і Ce(IV). Запропоновані високоселективні і експресні методики визначення Hg(II) з використанням кармоазину, в модельних розчинах стічних вод виробництва хлору і лугів, гальваностоків, комунальних стічних водах. Запропоновані експресні методики визначення хрому(VI) у стічних водах гальванічних підприємств з використанням кармоазину за допомогою аніоніту АВ-17-8 у динамічному режимі.

За звітний період захищена одна кандидатська дисертація, опубліковано 2 методичні розробки, вийшло з друку 7 статей і 18 тез доповідей; зроблено 12 доповідей на конференціях, одержано 2 патенти України.

ФХІ⁹

У відділі працює: 2 викладача, 12 науковців, 3 аспіранти, 6 інженерів.

В результаті проведеної наукової роботи: встановлено, що при утворенні різнометальних комплексів Tb(III)–K⁺(Na⁺)–L₁(L₂), де L₁ – 4-карбоксибензо-15-краун-5, а L₂ – 4-карбоксибензо-18-краун-6, іони лужних металів викликають гасіння 4f-люмінесценції. З використанням аналітичної форми Tb(III)–Na⁺–L₁ розроблена методика селективного визначення іонів натрію при 100-кратних надлишках іонів калію.

За результатами систематичних аналізів об'єктів морського середовища із екологічно чистих та техногенно навантажених районів північного Причорномор'я на вміст різноманітних нормованих компонентів обґрунтована можливість експресної оцінки антропогенного впливу на довкілля за вмістом нафтопродуктів або поліаренів в донних відкладеннях.

Запропоновано удосконалену процедуру екстракційного вилучення поліаренів хлорпестицидів із чорноморських донних відкладень, що дозволило суттєво підвищити експресність методики хромато-мас-спектрометричного визначення цих супертоксикуантів.

Розроблена нова методика фотометричного визначення мікрокількостей домішок Eu(II) в важкорозчинних сполуках лантанідів

За допомогою різнолігандних комплексів Eu(III)–окси(хлор)–тетрациклін–цитрат розроблені методики високочутливого люмінесцентного визначення лікарських препаратів цитратів бутамирату, аргініну та силденафіл

Захищена 1 кандидатська дисертація. Опубліковано: 19 статей, 31 теза доповідей, зроблено 20 доповідей на конференціях різного рівня, одержано 4 патенти України.

ОНАХТ¹⁰

Наукова робота проводяться під керівництвом д.х.н., Бельтюкової С.В.

Досліджено сорбцію комплексів ітрію (III) з біологічно активними поліфенолами – кверцетином і рутином на сорбентах різноманітної природи. При цьому встановлено, що максимальна

⁹ Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського НАН України, м.Одеса, відділ аналітичної хімії та фізико-хімії координаційних сполук, зав. відділу д.х.н., проф. Антонович В.П.

¹⁰ Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса, кафедра аналітичної хімії, зав. кафедрою д.х.н., проф. Бельтюкова С.В.

інтенсивність люмінесценції комплексу кверцетину спостерігається на силікагелі та фосфаті алюмінію, з іммобілізованими іонами ітрію (III);

Розроблено прості методики твердофазного люмінесцентного визначення кверцетину та рутину, які дозволяють здійснювати швидкий скринінг антиоксидантної активності флавоноїдвмісних лікарських рослин. Розроблено оптичний сенсор для визначення антибіотика цефалоспоринового ряду – цефтріаксону, що базується на використанні сенсibilізованої твердофазної люмінесценції йона європію (III), підсиленою у присутності катіонної поверхнево-активної речовини цетилпіридиній хлориду. У якості твердої фази використано ксерогель, одержаний шляхом гідролізу тетраетоксисилану у водно-етанольному розчині та модифікований іонами Eu (III).

Видано 4 методичні розробки, впроваджено в навчальний процес 1 новий лекційний курс. Опубліковано: 11 статей, 18 тез доповідей, зроблено 9 доповідей на конференціях різного рівня, одержано 3 патенти України.

СХІДНЕ ВІДДІЛЕННЯ

ХНУ¹¹

За звітний період на кафедрі Хімічної метрології захищено 4 кандидатські дисертації, опубліковано 12 статей, 15 тез доповідей, зроблено 14 виступів на конференціях різного рівня.

За НДР "Нано- і мікророзмірні матеріали: нові підходи до дизайну, моделювання властивостей і синтезу" (д.х.н., проф. Холін Ю.В., к.х.н., доцент Іванов В.В., к.х.н., старший викладач Христенко І.В., к.х.н., старший викладач Пантелеймонов А.В., аспірант Кліменко Т.О., студенти) проводилися експериментальні та теоретичні дослідження з дизайну, синтезу та визначення фізико-хімічних характеристик твердофазних структур, впорядкованих на нано- і мікрорівнях. На кафедрі Хімічного матеріалознавства захищена 1 кандидатська дисертація, опубліковано 10 статей, 22 тези доповідей, зроблено 22 виступи на конференціях.

На кафедрі фізичної хімії захищена одна докторська і одна кандидатська дисертації, опубліковано 1 навчальний посібник: Н. О. Мчедлов-Петросян, А. В. Лебедь, В. И. Лебедь, Коллоидные поверхностно-активные вещества, Вид. ХНУ імені В. Каразіна, 2009, 72 с.; розроблено 4 нові лекційні курси; вийшло з друку: 7 статей, 7 тез доповідей, зроблено 5 виступів на конференціях.

ІМ¹²

Изучены перспективы использования кальций-гидридного метода в акваметрии функциональных материалов, поскольку в учебной литературе этот метод, наряду с титрованием по К.Фишеру, предлагается использовать в качестве арбитражного. Обосновано заключение, что в области *малых* содержаний воды газометрический метод дает завышенные результаты, а результаты определения *больших* содержаний отягощены существенными погрешностями. Кроме того, метод требует определенного мастерства оператора при обеспечении высокой степени герметизации системы. Сделан вывод о том, что кальций-гидридный метод из-за своей ненадежности и трудоемкости не может быть рекомендован для определения влажности функциональных материалов. (Л.П.Экспериандова, Т.А.Бланк)

Показана перспективность использования портативного рефлектометра (колориметра), разработанного в Харьковском национальном университете радиоэлектроники (к.х.н. Д.В.Снежко), для цветометрического определения микропримесей в водных растворах (на примере определения

¹¹ Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, м. Харків, кафедра хімічного матеріалознавства, зав. кафедри д.х.н., проф. Ю.В. Холін, кафедра хімічної метрології, зав. кафедри д.х.н., проф. Логінова Л.П., кафедра фізичної хімії, зав. кафедри д.х.н., проф. Мчедлов-Петросян М.О.

¹² Науково-технологічний комплекс „Інститут монокристалів” НАН України (НТК „Інститут монокристалів”), м. Харків, відділ аналітичної хімії функціональних матеріалів та об’єктів навколишнього середовища ім. А.Б. Бланка, зав. відділом Беликов К.М.

нитритов и соединений Co(II) , Fe(III) в воде) после предварительного их концентрирования на пенополиуретане.

Сконструирован простейший карманный мини-фотометр в сочетании с электронным измерительным устройством для фотометрирования твердофазных образцов из ППУ, стоимость которого значительно меньше всех известных фотометров. Прибор не уступает по чувствительности визуальному тест-анализу, но значительно выигрывает в точности. (Л.П.Экспериандова, С.В.Химченко)

При помощи титриметрического по К.Фишеру определения воды решены следующие материаловедческие проблемы:

1. Установлено, что причиной недостаточно хороших оптических свойств меламина-формальдегидных полимеров, полученных разными способами, является их микрогетерогенность в виде свильности из-за присутствия свободной воды, которая является побочным низкомолекулярным продуктом поликонденсационного синтеза.

2. Изучены причины снижения прозрачности SiO_2 -матриц (ксерогелей) при их хранении. Показано, что ухудшение оптических свойств (помутнение) указанных матриц при хранении их в течение 14 дней на воздухе связано с насыщением пор ксерогеля молекулами воды из воздуха. (Л.П.Экспериандова, Т.А.Бланк)

Захищена одна кандидатська дисертація

За звітній період опубліковано 15 статей, 17 тез доповідей, зроблено 5 виступів на конференціях, одержано 4 патенти України.

УНФЦ¹³

Проведено комплекс досліджень, необхідний для розвитку Державної Фармакопеї України. Розвинута стандартизована процедура валідації титриметричних методів кількісного визначення лікарських засобів. Виданий 4 том Державної Фармакопеї України

За звітній період опубліковано 18 статей, 10 тез доповідей, зроблено 3 виступи на конференціях, одержано 4 патенти України

ХФТІ¹⁴

За звітній період опубліковано: 2 методичні розробки, 5 статей, 10 тез доповідей, зроблено 4 виступи на конференціях.

НФаУ¹⁵

Проводиться наукова робота по темам: «Розробка методик кількісного визначення цефалексину у гранулах та у субстанції „Пурилекс”». «Кількісне визначення хлорпромазину в розчині для ін'єкцій». Під керівництвом д.х.н., доцента Блажеєвського М.Є **виконуються кандидатські дисертації**: Агафонов О.М. „Реакції аліфатичних пероксикарбонових кислот з ненасиченими сполуками та їх застосування у фармацевтичному аналізі” (2011). Анацька Я.Ю. „Реакції третинних амінів з пероксомоносульфатною кислотою та їх застосування у фармацевтичному аналізі (2012). Боровська І.М. „Застосування кінетичних методів в аналізі лікарських препаратів на вміст важких металів” (2013). Карпова С.П. „Реакції пероксомоносульфатної кислоти з сульфурвмісними сполуками

¹³ Філія "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" Державного підприємства "Український фармацевтичний інститут якості", м. Харків, директор д.х.н., проф. Гризодуб О.І.

¹⁴Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» (ННЦ ХФТІ), начальник відділу аналітичних досліджень, екології та радіаційних технологій, Канд.фіз.-мат.наук, ст.н.с., Левенець В. В.

¹⁵ Національний фармацевтичний університет, м. Харків, д.х.н., доцент кафедри фізичної та колоїдної хімії НФаУ Блажеєвський М.Є.

та їх застосування у фармацевтичному аналізі” (2013). Шлюсар О.І. «Реакції пероксомоносульфатної кислоти з похідними фентіазину та їх застосування у фармацевтичному аналізі», (2014).

У на початку 2010 року пройшла успішну апробацію кандидатська дисертація Миронюка П.Л. „Хемілюмінесцентні реакції 9-ціано-10-метилакридинію нітрату з лікарськими та біологічно активними речовинами та їх застосування у фармацевтичному аналізі”. – Наук. керівник – д.х.н., доцент Блажеєвський М.Є

Підготовлені до друку навчальні посібники „Фізична хімія” та „Колоїдна хімія” за ред. В.І.Кабачного та М.Є. Блажеєвського. Підготовлена до друку монографія «Пероксидні похідні карбонових кислот як дезінфекційні та стерилізуючі засоби» за ред. М.Є. Блажеєвського. Автори: Блажеєвський М.Є., Черних В.П., Коваленко С.М.

Опубліковано 6 статей, 13 тез доповідей, зроблено 1 виступ на конференції.

ХНАУ¹⁶

За результатами роботи опубліковано 2 статі в наукових журналах, зроблено 2 виступи на конференціях.

ХНУРЕ¹⁷

За звітний період проводились дослідження параметрів напівпровідникових квантових точок та маркерів туберкульозного процесу; розроблена технологія адсорбції напівпровідникових наночастинок на робочий електрод; досліджено поверхневу топологію сенсорного пристрою при адсорбції квантових точок; електрохімічні та електрохемілюмінесцентні дослідження розчину квантових точок; зроблено аналітичний огляд технічних рішень та конструкцій для побудови експериментального зразка біоелектрохемілюмінесцентного аналізатора з нанотехнологічним перетворювачем; розроблено експериментальний зразок аналізатора для проведення електрохімічних та електрохемілюмінесцентних досліджень, включаючи дослідний нанотехнологічний зразок сенсорного елемента; розроблено схеми алгоритмів проведення електрохімічних та електрохемілюмінесцентних досліджень; розроблено методичні рекомендації щодо роботи на комплексі з нанотехнологічним сенсорним перетворювачем; створено програмне забезпечення, що реалізує інтерфейс керування аналізатором та алгоритми методик електрохімічних та електрохемілюмінесцентних досліджень; досліджено електрохімічні та електрохемілюмінесцентні властивості робочих електродів, модифікованих алмазоподібними покриттями.

Розроблено і опубліковано один новий лекційний курс: Physics. PartI: Mechanics, Thermodynamics, Vibration and Waves, Electricity and Magnetism, M.Rozhitskii, Y.Zholudov, O.Churilov, V.Gorbachev, Kharkiv.: “Kompanija SMIT”, 2009, 124 с.

За результатами роботи захищена одна кандидатська дисертація, опубліковано 8 статей, 40 тез доповідей, зроблено 35 виступів на конференціях.

¹⁶ ХНАУ ім.В.В.Докучаєва, м. Харків, зав. кафедри загальної хімії, д.х.н., ст.н.с. Васюков О.Є.

¹⁷ Харківський національний університет радіоелектроніки, лабораторія «Аналітична оптохемотроніка», керівник – д. ф.-м. н., проф. Рожицький М.М.

ЦЕНТРАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ

ДонНУ¹⁸

На кафедрі працює 12 викладачів, 5 науковців, 1 аспірант. Результати наукової роботи: здійснена екстракція комплексу ванадію з 4-(2-піридилазо)-резорцином (ПАР) та встановлені її оптимальні умови в двофазних водних системах; досліджено вплив природи органічного екстракту на метрологічні характеристики гібридного електротермічного атомно-абсорбційного методу, визначено чинники, що впливають на чутливість і збіжність результатів вимірювання. Різними методами досліджено високотемпературні процеси утворення вільних атомів Cd, Pb, Bi, Sb, Cr при атомізації екстрактів. Для гідридоутворюючих елементів запропоновано розрахунковий параметр – максимально допустиму температуру на стадії піролізу, яку визначають за результатами термодинамічного моделювання – що дозволяє вибирати екстракційну систему, яка найліпшим чином сполучається з подальшим електротермічним атомно-абсорбційним визначенням, а також відповідний хімічний модифікатор. Оптимізовано умови електротермічного атомно-абсорбційного визначення лікарських препаратів на основі платини та паладію в компонентах крові

У 2009 році опубліковано 1 монографію: **Алемасова А.С., Симонова Т.М., Рокун А.М., Щепіна Н.Д., Алемасова Н.В., Белова Е.А., Федотов А.Н. Модифицирование концентратов в комбинированных и гибридных атомных и молекулярных абсорбционных методах анализа. – Донецк:, 2009. – 181 с.: илл. 21, табл. 61. Вид-во «Вебер» (Донецький філіал).**

3 навчальні посібники: Алемасова А.С. Єнальєва Л.Я., Щепіна Н.Д., Лекції з аналітичної хімії. Навчальний посібник (для бакалаврів спеціальності «біологія» і «біохімія» денної і заочної форм навчання). – Донецьк: Вид-во «Вебер», 2009, 329 с.; Шевчук І.А., Симонова Т.Н., Рокун А.Н. Практикум по аналитической химии. Гравиметрический и титриметрический методы в анализе природных и промышленных объектов. – Донецк: изд-во «Вебер», 2009, 392 с.; Ермаченко А.Б. Пономарева И.Б., Куляс В.М., Котов В.С., Садеков Д.Р., Алемасова А.С. Оптические методы анализа в работе санитарно-гигиенических лабораторий. Учебное пособие для врачей-лаборантов-гигиенистов по специальности «Лабораторные исследования факторов окружающей», 102 с.

2 методичні розробки: Алемасова А.С., Єнальєва Л.Я., Алемасова Н.Д., Щепіна Н.Д., Методичні вказівки для самостійної роботи з аналітичної хімії (для студентів біологічного факультету). Частина I. – Донецьк, ДонНУ, 2009., 58 с.; Стецик В., Варгалюк В., Виборний М. та ін., 46 Всеукраїнська олімпіада з хімії. IV етап. Завдання і розв'язки. – Одеса, 2009, 7 у.д.а.

Вийшли з друку: 5 статей в наукових журналах, 32 тези доповідей, зроблено 20 виступів на конференціях різного рівня, одержано 4 патенти України.

УДХТУ¹⁹

Розроблені методики кількісного визначення органічних катіонів опійних алкалоїдів – суми опійних та суми ацетильованих опійних алкалоїдів, окремих представників – морфіну, героїну, кодеїну, папаверину в реальних об'єктах експертно-криміналістичних досліджень методами амперометричного титрування, ТШХ, прямої потенціометрії з використанням ІСЕ. Розроблені методики впроваджені в аналітичну практику лабораторій УМВС експертно-криміналістичних досліджень в 25 обласних центрів України, що підтверджено виданням методичного посібника ДДЕКЦ МВС України "Визначення морфіну в експертно-криміналістичних об'єктах" по практичному впровадженню розроблених методик в експертну практику обласних Науково-дослідних експертно-криміналістичних центрів МВС України. (Методичний посібник з грифом ДНДЕКЦ МВС України, м. Київ, 2006 рік, 30 сторінок «Визначення морфіну в експертно-криміналістичних об'єктах», автори: Сухацька І.Ю., Ткач В.І., Головей О.П.)

¹⁸ Донецький національний університет, м. Донецьк, кафедра аналітичної хімії, зав. кафедрою д.х.н., проф. Алемасова А.С.

¹⁹ Український державний хіміко-технологічний університет, кафедра аналітичної хімії, м. Дніпропетровськ, зав. каф. Ткач В.І.

Розроблені нові методики кількісного визначення антибіотиків тетрациклінового ряду (окситетрациклін, ізоокситетрациклін, метациклін, тетрациклін) в промисловій продукції

За звітний період захищена одна катидатська дисертація, опубліковано 9 методичних розробок, 11 статей, 23 тези доповідей, одержано 3 патенти України.

ДНУ²⁰

У 2009 р. кафедрою аналітичної хімії підготовлено 3 нових спеціальних курси для викладання студентам хімічного факультету: «Хіміко-токсикологічний аналіз», «Аналітична хімія комплексних сполук» та «Аналітичні органічні реагенти та тест-методи в аналізі». Підготовлено до друку монографію В.С. Коваленко, Ф.О. Чмиленко, В.Ф. Варгалюк «Історія хімічного факультету ДНУ». За допомогою квантово-хімічних розрахунків (методом РМЗ з повною оптимізацією геометрії, норма градієнта не перевищувала 0,1 ккал/(А моль), використовували алгоритм Полака-Ріб'єре) проведено оптимізацію геометрії молекул трифенілметанових барвників: бромфенолового червоного, фенолового червоного, крезолового червоного. Знайдено залежності основних між'ядерних відстаней та кутів молекул, розрахована найбільш стійка конформація, встановлена структура молекулярних орбіталей, розраховані величини електростатичних потенціалів. Встановлено, що у водному розчині полігексаметиленгуанідиний хлорид (ПГМГ) утворює об'ємну гідрофобну порожнину і здатний давати супрамолекулярні комплекси включення «гість-хазяїн», включаючи в себе молекули різних розмірів. Встановлено, що ПГМГ з діаніоном бромфенолового червоного (R^{2-}) утворює іонний асоціат у співвідношенні 1:8, на якому за рахунок водневих зв'язків агрегуються аніони барвника (HR^-). Використовуючи метод молекулярної динаміки, змодельована мікроскопічна картина внутрішньої рухливості макромолекули ПГМГ, фрагмента ПГМГ • $8R^{2-}$ • HR^- .

За результатами дослідження сорбції Os(IV) та Os(VI) вперше встановлена можливість роздільного сорбційного вилучення та концентрування певних хімічних форм Осмію за допомогою метил силікатної кислоти, модифікованої 3-метил-2,6-димеркапто-1,4-тіопіроном.

Вперше показано особливість комплексоутворення Rh(III) з 3-метил-2,6-димеркапто-1,4-тіопіроном (H_2M) та використання останнього як титранту для визначення Rh(III) з потенціометричною та амперметричною індикацією кінцевої точки титрування.

За 2009 рік видано: навчальні посібники - 2; Ф.О. Чмиленко, Л.П. Сидорова, Т.С. Чмиленко, С.М. Худякова «Сучасна аналітична хімія: збірник задач, тестів і запитань з хімічних методів аналізу» Д: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2008, 440 с. Чмиленко Ф.О., Худякова С.М., Чмиленко Т.С., Маторіна К.В. Навчальний посібник до вивчення курсу "Аналітична хімія". Хімічні методи аналізу Д: РВВ ДНУ, 2009, 64 с.

Опубліковано: статті - 20; тези доповідей – 53, рішення на видачу патенту на винахід - 1.

УІПА²¹

За звітний період розроблено 1 новий лекційний курс, опубліковано **1 монографію: Чмиленко Ф.О., Бакланов О.М. Використання ультразвукового випромінювання у хімічному аналізі.-- Харків: Видавництво «НТМТ», 2009.- с.-**

1 учбовий посібник: Бакланов О.М., Холмовий Ю.П., Гончарова С.А. Безпека життєдіяльності.— Краматорськ : ДДМА, 2008. – 100 с. **Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист № 14/18.2–2791 від 27.12.2004)**

2 методичні розробки. Вийшло з друку: 5 статей в наукових журналах, 4 тези доповідей, зроблено 2 виступи на конференціях. Отримано 3 патенти України.

²⁰ Дніпропетровський національний університет, м.Дніпропетровськ, кафедра аналітичної хімії, зав.каф. д.х.н., проф. Ф.О. Чмиленко.

²¹ Українська інженерно-педагогічна академія, м. Артемівськ, зав. кафедрою загальнонаукових дисциплін д.х.н., О.М. Бакланов

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПО НАПРЯМАМ РОБОТИ

Загальні питання

1.1 Викладання аналітичної хімії в профільних ВНЗ

УжНУ

В 2009 році на кафедрі аналітичної хімії УжНУ проводилася цілеспрямована робота по подальшому впровадженню кредитно-модульної системи навчання, КМСН для всіх студентів 1-5 курсів зі спеціальностей хімія, екологія, біологія, географія, фармація. Було розроблено нові навчальні програми у відповідності до вимог КМСН.

ЛНУ

На кафедрі аналітичної хімії працює студентський науковий гурток, членами якого є 40 студентів. В травні 2009 р. проведено I тур звітної наукової конференції студентів, де заслухано 10 доповідей, авторами яких було 17 студентів. Робота студ. V курсу Совин О. (наук. керівник доц. Пацай І.О.) визнана однією з найкращих на факультетському турі конкурсу студентських наукових робіт з участю студентів у 2009 р. опубліковано 4 статті та зроблено 12 доповідей на наукових конференціях.

КНУ

Завершується робота над документацією по переходу на кредитно-модульну систему навчання студентів 5 курсу. Читаються нові лекційні курси у зв'язку з переходом на 2-річну систему навчання в магістратурі.

НУХТ

Розроблена типова і робоча програми дисципліни «Аналітична хімія» для коледжів і технікумів, які готують молодших спеціалістів за напрямом «Харчові технології та інженерія». Створені НМКД (навчально-методичний комплекс дисципліни) дисциплін: «Аналітична хімія», «Аналітичні методи контролю об'єктів довкілля», «Методи контролю харчової продукції та сировини на нешкідливість».

ДонНУ

Виконувалась науково-методична тема «Методичне і комп'ютерне забезпечення навчального процесу з аналітичної хімії».

За темою видано 3 навчальних посібників та 2 методичних вказівок. Отримано гриф МОНУ для видання навчального посібника І.О. Шевчука, Т.М. «Іоноселективні електроди в аналізі природних та промислових об'єктів». Но розгляді в МОНУ знаходиться підручник для вищих навчальних закладів з аналітичної хімії авторів А.С. Алемасовой, В.М. Зайцева, Л.Я. Єнальевой, Н.Д. Щепіной, С.М. Гождзінського (Під ред. В.М. Зайцева).

Викладачі кафедри приймали участь в організації II етапу Всеукраїнської олімпіади з хімії серед студентів класичних і педагогічних університетів, яку проводив хімічний факультет Донецького національного університету. Проф. Алемасова А.С. очолювала журі, доц. Рокун А.М. – член апеляційної комісії, доц. Гонтар О.С. – член мандатної комісії.

Кафедрою 30.01.2009 проведено щорічний обласний науково-методичний семінар «Удосконалення форм і методів самостійної роботи студентів в творчій підготовці спеціалістів». Викладачі кафедри брали участь у Всеукраїнській науково-методичній конференції 22 квітня 2009 р «Інноваційні процеси та технології в сучасному університеті». Доценти Симонова Т.М. та Рокун А.М. виступали з доповідями на III Всеросійській конференції з міжнародною участю (до 175-річчя з дня народження Д.І. Менделєєва) «Аналітика Росії» Росія, м. Краснодар, 27 вересня - 3 жовтня 2009 р. Кафедра була співорганізатором міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми викладання хімічних дисциплін щодо реалізації принципів Болонського процесу» 26-27 березня 2009 р. (ДонНУЕТ).

Надруковано 9 тез доповідей на науково-методичних конференціях.

Методику визначення свинцю та кадмію в ґрунтах впроваджено в спецкурс «Атомні спектральні методи аналізу» як нову лабораторну роботу. Спосіб електротермічного атомно-абсорбційного визначення талію(I) та талію(III) в біологічних матеріалах впроваджено в навчальний процес кафедри аналітичної хімії ДонНУ як лабораторну роботу спецкурсу «Методи контролю і моніторингу об'єктів навколишнього середовища» для студентів 4 курсу спеціалізації «Хімічна екологія».

За темою захищено 1 магістерська та 3 дипломні роботи. Розроблено банк даних «Визначення важких металів в клінічних та токсикологічних дослідженнях».

Продовжено систему моніторингу підготовки та працевлаштування фахівців хіміків-аналітиків та хіміків-екологів для підприємств і організацій Донецького регіону.

Продовжено розробку науково-методичних матеріалів для профорієнтаційної роботи, а також для учнів загальноосвітніх шкіл та ліцеїв. Профорієнтаційну роботу з учнями ліцеїв при ДонНУ та «Ерудит» ведуть доценти кафедри Рокун А.М. та Басенкова В.Л. У конференції «Картина мира. Век XXI» взяли участь учні ліцею при ДонНУ Калус О. та Черная А. Остання отримала диплом.

Учениця Калус О. взяла участь в проведенні обласного туру Малої академії наук та отримала I місце в секції «Екологічна інженерія та охорона довкілля». Калус О. була також нагороджена грамотою за найкращу доповідь на Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН. Доцент Рокун підготувала учнів ліцею «Ерудит» до участі у Всеукраїнських та міжнародних олімпіадах.

Доцент Стецик В.В. є співавтором завдань 46 Всеукраїнської олімпіади з хімії для учнів шкіл (IV етап, Одеса, 2009). Ним надруковано статті щодо викладення теми «Зміщення йонних рівноваг у складних системах» в шкільному курсі хімії в журналах «Хімія. Шкільний світ» (2009, №6) та «Біологія і хімія в школі» (2009, №2).

ДННУ

У 2009 р. кафедрою аналітичної хімії підготовлено 3 нових спеціальних курси для викладання студентам хімічного факультету: «Хіміко-токсикологічний аналіз», «Аналітична хімія комплексних сполук» та «Аналітичні органічні реагенти та тест-методи в аналізі»

1.2 Викладання аналітичної хімії в непрофільних ВНЗ

НФаУ

Підготовлений до друку розділ „Електрохімічні методи аналізу” до навчального посібника „Фармацевтичний аналіз” за ред. П.О. Безуглого

Кабачний В.І. Особливості викладання деяких питань розділу електрохімії у вищому фармацевтичному навчальному закладі/ В.І. Кабачний та ін.// Медична хімія. – 2009.

Учениця 11 класу Харківської гімназії № 55 Щербак Анна посіла призове місце на Обласному конкурсі Харківського територіального відділення малої академії наук України (відділенні природничих наук, секція хімія). Керівник – д.х.н., доцент Блажеєвський М.Є.

Подано на Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних робіт працю Лабузовою Ю.Ю. під шифром „Визначення цефалексину”.

ХНУРЕ

Результати наукової роботи використовуються в науково-технічній діяльності студентів, що проходять навчання в Харківському національному університеті радіоелектроніки (ХНУРЕ) за спеціальностями «Біотехнічні та медичні апарати та системи», «Фізична та біомедична електроніка» (при проведенні лабораторних робіт);

- розроблено 3 лабораторні роботи за вищезгаданими курсами;

- надруковано курс лекцій англійською мовою для студентів-іноземців: M.Rozhitskii, Y.Zholudov, O.Churilov, V.Gorbachev Physics. PartI: Mechanics, Thermodynamics, Vibration and Waves, Electricity and Magnetism Kharkiv.: "Kompanija SMIT", 2009-124 P.;

1.6 Міжнародні зв'язки

ВДУ

Українсько-словацький науково-дослідний проект № M/82-2008 "Нові аналітичні форми для визначення деяких органічних та неорганічних речовин у фармацевтичних препаратах" (2008–2009 рр., номер держ. реєстрації – 0108U003119). Науковий керівник Кормош Ж.О. Партнери – Базель Я.Р., кафедра аналітичної хімії Університету П.Й.Шафарика, Кошице.

Гулька І.П. проходила стажування при підтримці Міжнародного Вішеградського фонду (грант № 997015) та грантової програми Міністерства освіти Словацької Республіки (SAIA) на кафедрі аналітичної хімії Університету П.Й.Шафарика у м. Кошице.

УжНУ

Кафедра співпрацює з зарубіжними науковими закладами: Кошицький університет П.Й.Шафарика (Словаччина), Університети міст Ніредьгаза та Дебрецен (Угорщина) Аспірант Фершал М.В. за рахунок підтримки Вишеградського фонду в 2008-2009 рр. стажувався протягом 10 місяців в Університеті П.Й.Шафарика в м. Кошице, СР. В 2009 році отримав підтримку фонду на навчання в цьому ж вузі студент 5 курсу Паук В.

ЛНУ

Кафедра співпрацює з такими зарубіжними науковими закладами:

1. Max-Planck Institut Chemische Physik Fester Stoffe, Дрезден, Німеччина. На науковому стажуванні з 19.07.08 по 18.05.09 та з 14.09 по 31.10.2009 перебувала асп. 2 року навч. Антонишин І.С. За результатами спільних досліджень зроблено 1 доповідь на міжнародній науковій конференції (доц. Орищин С.В., доц. Жак О.В., асп. Антонишин І.С.), підготовано до друку 1 статтю.

2. Університет Rennes-1, Франція. За результатами спільних досліджень подано до друку 1 статтю (доц. Орищин С.В., доц. Жак О.В.).

3. Max-Planck Institut für Festkörperforschung, Штутгарт, Німеччина. За результатами спільних досліджень опубліковано 1 статтю та подано до друку 1 статтю (доц. Орищин С.В., доц. Жак О.В., асп. Антонишин І.С.). На стажуванні з 2.11 по 30.11.2009 р. перебуває доц. Орищин С.В.

4. Ягеллонський університет, м. Краків, Польща. За результатами спільних досліджень опубліковано 2 статті (проф. Каличак Я.М., наук. співр. Тиванчук Ю.Б.). Стипендію Королеви Ядвиги одержала асп. 1 р. навч. Бігун І.М. (01.12-31.12.2009).

5. Вестфальський університет, м. Мюнстер, Німеччина. За результатами спільних досліджень опубліковано 1 статтю (проф. Каличак Я.М., наук. співр. Тиванчук Ю.Б.).

6. Карловий університет, Прага, Чеська Республіка. За результатами спільних досліджень опубліковано 3 статті (проф. Каличак Я.М., доц. Стельмахович Б.М., асп. Стельмахович О.Б.).

7. Міжнародний центр наукових досліджень CNRS м. Гренобль, Франція. За результатами спільних досліджень опубліковано 1 статтю (проф. Каличак Я.М.). На запрошення проф. Каличака Я.М. з відкритою лекцією на тему "Дослідження структури речовин за порошковими даними" виступив наук. співроб. Я. Філінчук.

8. Університет ім. М. Кюрі-Склодовської, м. Люблін, Польща. За результатами спільних досліджень опубліковано 1 статтю (доц. Врублевська Т.Я., доц. Коркуна О.Я.).

Доц. Пацай І.О. спільно з вченими Віденського технічного університету виконував роботу в рамках проекту „Мультимедійна хімія”.

Проводяться спільні наукові роботи з кафедрою аналітичної та неорганічної хімії Жешівської політехніки (Польща) по вивченню можливості утворення люмінесціюючих хелатних комплексів In(Tb,Eu) – похідні кверцетину та морину на поверхні різних форм закарпатського клиноптилоліту (пров. наук. співр. Василечко В.О., наук. співр. Грищук Г.В.).

Проф. Каличак Я.М. є членом редколегії міжнародного наукового журналу “Chemistry of Metals and Alloys – Хімія металів і сплавів”.

КНУ

Міжнародне співробітництво:

ISRAEL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Хайфа, Ізраїль; UNIVERSITY OF GENOVA, Генує, Італія: Розробка нової сенсорної технології на основі наномеханіки для швидкого детектування біоагентів. NATO SFP 981786

Навчання у спільній аспірантурі (Україна - Франція): Мазуренко Є. О. Universite Henri Poincare, Nancy France Наукові керівники: Professor Walcarius Alain, доц. О.Ю. Тананайко

Тема роботи: «Розробка багатофункціональних матриць для біоелектрохімії»

Іноземні вчені, які були прийняті на кафедрі :

професор Жак Фрайсард, університет Пера та Марії Кюрі, Франція

НУХТ

Кафедра співпрацює з кафедрою аналітичної хімії Воронізької технологічної академії.

ОДНУ

Виконується науково-дослідна робота з Університетом м.Бурса (Туреччина) по спільній програмі удосконалення методів атомно-абсорбційного визначення важких металів в об'єктах навколишнього середовища: природних водах, ґрунтах, донних осадах, матеріалах рослинного та тваринного походження за допомогою нетрадиційних пристроїв атомізації.

В 2001 р. за ініціативою кафедри була основана та проведена 1-а Міжнародна конференція з аналітичної хімії країн басейну Чорного моря (BBCAC), яка отримала авторитет та популярність науковців не тільки країн, що входять до Чорноморського басейну, а і Греції, Англії, Македонії, Австрії, країн Близького сходу. Black Sea Basin Conference on Analytical Chemistry проходить один раз на два роки (остання, в якій прийняли участь біля 350 учасників, відбувалася в Туреччині 24-26.01.2009 р. м. Орду. Від кафедри прийняли участь у роботі конференції доц. О.М. Захарія та аспірант Р.М. Колпак. Наступна BBCAC-6, відбуватиметься в м. Одеса.

Доцент кафедри О.М.Захарія є членом міжнародної організації EURACHEM-UKRAINE.

Позитивним результатом членства у організації EURACHEM-UKRAINE є доступ до інформації, а також можливість розповсюдження відповідних матеріалів щодо правил виконання випробувань продукції за показниками якості та безпеки відповідно у хіміко-аналітичних лабораторіях та професійного тестування їх персоналу відповідно вимогам європейських стандартів.

Кафедра здійснює співпрацю с Асоціацією Європейських клубів, в рамках якої приймала участь в організації та проведенні наукового семінару “Європейські стандарти. від освіти до високих технологій”, 04 грудня 2009 р., Одеса.

ФХІ

Робота за договором з науково-технічного співробітництва з Томським держуніверситетом (Росія, м. Томськ)

ІМ

Международные гранты:

1. УНТЦ №4819 (2009-2012. Финансирование – Евросоюз). «Нові специфічні методи зовнішнього швидкого визначення мікродомішок соціально небезпечних елементів у навколишньому середовищі»
2. УНТЦ / НАНУ №4955 (2009-2011. Финансирование – США). «Композитні матеріали на основі високоселективних каліксаренових сорбентів для визначення надмалих концентрацій радіонуклідів у об'єктах довкілля»

ХНУРЕ

Виграно:

грант на виконання міжнародного проекту УНТЦ №5067 («Розробка новітніх технологій та пристроїв для детектування небезпечних та токсичних органічних речовин у водних об'єктах навколишнього середовища»);

п'ять індивідуальних грантів на здійснення закордонних відряджень.

участь наукового керівника за запрошенням УНТЦ у Technical workshop on Response to Chemical, Biological and Radiological/Nuclear Terrorist Attacks, Ottawa, Canada, April, а також у робочій нараді з представниками у-ту Манітоби (Канада, вересень 2009).

ДонНУ

Кафедра підтримує міжнародні зв'язки з кафедрами аналітичної хімії Московського державного університету, Білоруського, Вороніжського та інших університетів країн СНД, кафедрою фізико-хімічних методів аналізу Уральського державного технічного університету; з лабораторією біокоординаційної хімії платинових металів інституту загальної та неорганічної хімії (м. Москва), інститутом хімії Вроцлавського університету (Польща). Доцент Чагір Т.С. є членом міжнародної громадської організації «INWES» (міжнародна мережа жінок-інженерів та вчених), діяльність якої має міжконтинентальний характер.

УДХТУ

Співробітництво з Інститутом Фізичної хімії та електрохімії ім. О.Н. Фрумкіна РАН.

ДнНУ

Відбулося стажування доц., к.х.н. Гуртової О.В. (Франція), асп. Харіної А. (Болонський ун-т, Італія), асп. Хлинцевої С. (Словенія)

Методи аналітичної хімії

2.1 Методи, визначення, розділення і концентрування. Процеси комплексоутворення

ВДУ

Показано, що Осмії (IV) в присутності хлорид-іонів з поліметиновими барвниками утворює іонні асоціати, що вилучаються сумішами органічних розчинників і може бути ефективною аналітичною формою для його визначення. Встановлено оптимальні умови та розраховані основні хіміко-аналітичні характеристики ІА Осмію (IV) з поліметиновими барвниками. Значення молярних коефіцієнтів світлопоглинання сягає $\epsilon=100000-240000$. Розроблено високочутливу методику визначення Os (IV) в присутності Ru (III).

Досліджено й оптимізовано умови утворення та екстракції іонних асоціатів диклофенаку, індометацину, кетопрофену і піроксикаму з поліметиновими барвниками. Установлено, що,

варіюючи кислотність середовища, іонну силу розчину, природу екстрагента, можна регулювати селективність визначення одних нестероїдних протизапальних препаратів у присутності інших. Визначено спектрофотометричні й екстракційні характеристики їх іонних асоціатів. Значення молярних коефіцієнтів світлопоглинання $\epsilon = (0,20-1,24) \cdot 10^5$ свідчать про високу чутливість таких аналітичних систем.

УжНУ

Вивчено умови екстракційного відділення та концентрування золота реагентом 2-[2-(4-диметиламінофеніл)-вініл]-1,3,3-триметил-3Н-індолю хлоридом. Утворений йонний асоціат золота характеризується інтенсивним забарвленням, що дозволяє використовувати вказану аналітичну форму для одночасного екстракційного відділення, концентрування та спектрофотометричного визначення золота в формі $[\text{AuCl}_4]^-$ в присутності 1000-кратних кількостей Ni і Co; 500-кратних Pb і Zn; 100-кратних Bi, Cu, Cd, Pt, Rh і Ru; 20-кратних Ag.

ЛНУ

Вивчено оптимальні умови концентрування слідових кількостей In, Ce, Zn, Os та Ru з водних розчинів з допомогою різних форм закарпатських цеолітів.

КНУ

Виявлено закономірності кислотно- та фенол-індукованої міцелярної екстракції нестероїдних ненаркотичних анальгетиків різної природи і гідрофобності та серцево-судинних лікарських речовин. Показано вплив концентраційних умов та кислотності середовища на ефективність їх міжфазового розподілу у системі вода – міцелярна фаза НПАР. Розроблено рекомендації щодо вибору добавок та умов міцелярної екстракції фармацевтичних субстратів.

Розроблено модифіковані сорбенти для вилучення і концентрування нікелю, стибію, арсену з наступним спектроскопічним детектуванням безпосередньо у фазі концентрату.

Розвиток методології визначення співіснуючих форм металів фізичними методами на даному етапі полягав у дослідженні комплексоутворення гумінових кислот з іонами металів та кількісній оцінці ступеня поліконденсації гумінових кислот методом флуоресцентної спектроскопії. Отримані значення індексів гуміфікації гумінових кислот при різних значеннях рН за відсутності та у присутності купруму добре узгоджуються із даними, опублікованими іншими дослідниками.

Показано, що молібдостибієвофосфорна ГПК є перспективною аналітичною формою для сорбційного концентрування. Реакція утворення відновленої ГПК проходить швидко (для розвитку максимального забарвлення достатньо 5 хв) при кімнатній температурі, різнолігандна ГПК є гідрофобною і характеризується високою спорідненістю до поверхні модифікованого сорбенту. Ліпшою матрицею для кількісного сорбційного вилучення та концентрування стибію (III) у формі відновленої ГПК є силікагель, модифікований високомолекулярною четвертинною амонійною сіллю.

Одну

Досліджена залежність кількості органічних барвників у фазі Al_2O_3 різної кислотно-основної природи сорбентів від рівноважної концентрації барвника. Характер вказаної залежності свідчить про сумарізовану взаємодію барвника з поверхнями сорбентів за рахунок електростатичної взаємодії, комплексоутворення, водневих зв'язків та ін.

З метою вивчення впливу природи органічних розчинників на сорбційно-екстракційні процеси в гетерогенній системі «диметилхлорсиланаеросил (ДМХСА) – диполярний розчинник – водний розчин адсорбата» досліджена сорбція мікрокількостей Ga(III), In(III), Al(III) на поверхні ДМХСА, яку попередньо гідрофілізують диполярними розчинниками різноманітної природи: ацетоном, ацетоннитрилом, етанолом, диметилсульфоксидом. На основі залежності сорбції елементів підгрупи алюмінію від рН середовища при додаванні різних кількостей органічних розчинників-

гідрофілізаторів показано, що при збільшенні донорного числа розчинника рН максимальної сорбції досліджуваних елементів зміщується в лужну область. Отримані закономірності пояснюються з позиції різниці кислотно-основних властивостей компонентів гетерогенної системи.

ФХІ

Вперше встановлено, що при утворенні різнометальних комплексів Tb(III)–K⁺(Na⁺)–L₁(L₂), де L₁ – 4-карбоксібензо-15-краун-5, а L₂ – 4-карбоксібензо-18-краун-6, іони лужних металів викликають гасіння 4f-люмінесценції. З використанням аналітичної форми Tb(III)–Na⁺–L₁ розроблена методика селективного визначення іонів натрію при 100-кратних надлишках іонів калію.

ХНУ

Проводилися експериментальні та теоретичні дослідження з дизайну, синтезу та визначення фізико-хімічних характеристик твердофазних структур, впорядкованих на нано- і мікрорівнях. (д.х.н., проф. Холін Ю.В., к.х.н., доцент Іванов В.В., к.х.н., старший викладач Христенко І.В., к.х.н., старший викладач Пантелеймонов А.В., аспірант Кліменко Т.О., студенти)

ІМ

Показана ефективність використання ультразвука в пробоподготовке тугоплавких оксидних матеріалів для послідуєчого аналізу методами атомної спектроскопії. Предварительная УЗ-обработка суспензий порошков $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3\text{:Co(Ni)}$ позволила в два раза снизить нижнюю границу определяемых содержаний никеля и кобальта благодаря повышению стабильности суспензий, а также уменьшению среднего размера взвешенных частиц. (Т.В.Шеина, Н.Н.Гребенюк)

Использование УЗ-обработки позволяет значительно повысить скорость осаждения пирофосфата марганца. Данная стадия является лимитирующей при определении пирофосфат-ионов косвенным комплексометрическим методом. (Л.В.Гудзенко, Р.П.Панталер)

Методом гидротермального синтеза без использования органометаллических соединений в качестве исходных реагентов получены монодисперсные наночастицы диоксида титана со структурой анатаза с линейными размерами 100 нм и площадью поверхности 80-130 м²/г и частицы модибдата-фосфата циркония с размерами 5-100 нм и площадью поверхности до 90 м²/г. Показано, что сорбент на основе диоксида титана позволяет количественно извлекать из водных растворов ионы Се, Со, Сг, Сu, Еu, Сd, Nd, Ni, Pr, Sm, Tb, Y и Zn, а сорбент ZrMoP селективен к редкоземельным элементам. Разработаны методики атомно-эмиссионного с индуктивно-связанной плазмой определения со-допанта Eu в монокристаллах NaI(Tl) и ZnSe(Te), включающие стадию его предварительного концентрирования на синтезированных сорбционных материалах. (М.С.Ермолаева, Г.В.Григорова, К.Ю.Брылева, К.Н.Беликов)

Получен композитный сорбционно-сцинтилляционный материал на основе п-терфенила и гидроксилпатита, предназначенный для концентрирования ионов стронция из водных растворов с последующим измерением активности ⁹⁰Sr. наилучший световыход (~80% от световыхода эланного полистирола) имеют пористые сцинтилляторы, изготовленные из фракции с размером гранул п-терфенила 0,5 ≤ d ≤ 1,0 мм и имеют линейные размеры пор 35...50 мкм. Изучены зависимости светового выхода поликристаллов от пористости путем измерения образцов с одинаковой пористостью, но с разными размерами зерен зерен п-терфенила и сорбента. (Г.Ю.Андрющенко, К.Н.Беликов)

ДонНУ

Здійснена екстракція комплексу ванадію з 4-(2-піридилазо)-резорцином (ПАР) та встановлені її оптимальні умови в двофазних водних системах. Методами ІЧ-спектроскопії, молекулярної абсорбційної спектроскопії в видимій області, ЕПР, хімічного аналізу, методами зсуву рівноваг визначено склад сполуки, що екстрагується. Показана можливість екстракційного розділення та

визначення ванадію(V) та ванадію(IV) з мало шкідливими, доступними водорозчинними екстрагентами.

ДННУ

За результатами дослідження сорбції Os(IV) та Os(VI) вперше встановлена можливість роздільного сорбційного вилучення та концентрування певних хімічних форм Осмію за допомогою метил силікатної кислоти, модифікованої 3-метил-2,6-димеркапто-1,4-тіопіроном.

Запропоновано способи роздільного виділення окремих груп благородних металів (БМ), включаючи і осмій. Встановлено можливість концентрування Os(IV) и Os(VI) у вигляді метилтіопірондимеркаптідних (МТД) комплексів флотацією амілацетатом. Із флотоконцентрату можливо виділити осмій розчиненням його МТД в диметилфоаміді, в якому не розчиняється МТД Pd(II). Більш 1×10^3 -кратні кількості іонів Zn, Al, Mn, Ni, Co, Cr(III), Fe(III) та 1×10^2 -кратні – Cu(II) не заважають комплексоутворенню та вилученню $3 \times (10^{-9} - 10^{-6})$ М осмію із розчинів

2.2 Хімічні сенсори

УжНУ

Синтезовано нові довголанцюгові N-алкілзаміщені 1-алкіл,3,3 диметил-3N-індоленінові та бензтіазолові катіонні поліметинові барвники. Досліджена їх здатність до утворення важкорозчинних у воді іонних асоціатів (ІА) із аніонами тетрафторборату, гексахлорантталату та додецилсульфату. На основі отриманих ІА виготовлено ПВХ-пластифіковані мембранні потенціометричні сенсори та досліджено їх відгук щодо згаданих аніонів. Вивчено основні хіміко-аналітичні характеристики сенсорів та вплив на їх поведінку ряду факторів (кислотність середовища, природа буферного розчину, вплив концентрації сторонніх іонів, тощо). Встановлено вплив природи катіонної складової на межу виявлення сенсорів. За важливішими хіміко-аналітичними та метрологічними властивостями деякі з розроблених методів визначення бору перевищують раніше відомі, що засвідчено двома патентами на винаходи.

Проводиться пошук ефективних електродно-активних речовин пластифікованих іонселективних електродів для визначення деяких елементів (Pt, Au), а також органічних речовин (нітрофеноли, аніонні ПАР). Досліджено ряд композиційних матеріалів щодо їх застосування як чутливих елементів оптичних сенсорів на леткі аліфатичні аміни.

КНУ

Отримано стійкі у часі біокаталітичні плівки для визначення глюкози на основі золь-гель іммобілізованих глюкозооксидази і каталази в присутності ЦТАБ. Показана перспективність застосування отриманих плівок для створення чутливого біферментного елементу оптичного сенсора

ОНАХТ

Розроблено оптичний сенсор для визначення антибіотика цефалоспоринового ряду – цефтріаксону, що базується на використанні сенсibiliзованої твердофазної люмінесценції йона європію (III), підсиленою у присутності катіонної поверхнево-активної речовини цетилпіридиній хлориду. У якості твердої фази використано ксерогель, одержаний шляхом гідролізу тетраетоксисилану у водно-етанольному розчині та модифікований іонами Eu (III). Методика відрізняється простотою, експресністю та селективністю, оскільки дозволяє визначати цефтріаксон у присутності інших антибіотиків цефалоспоринового ряду. Сенсор може бути використано для визначення цефтріаксону в живильних середовищах, а також для ідентифікації та встановлення справжності лікарських дозованих форм.

ДННУ

Показано можливість використання в якості електродного - активних речовин асоціатів полівінілпіролідону з органічними реагентами і потрійних металополімерних комплексів потенціометричних сенсорів. Визначено лінійні інтервали РС електродної функції та коефіцієнти селективності для виготовлених потенціометричних сенсорів щодо ПВПД $Mg = 4,0 \cdot 10^4$ і полідіаллідіметіламмоній хлориду $Mg = 3,0 \cdot 10^5$. Проведено визначення вмісту ПВПД в модельних розчинах методом градуйованого графіка і методом порівняння зі стандартом (відносне стандартне відхилення не перевищує 0,08), а так само в модельному розчині біорідини (сечі).

2.3 Тест-методи

КНУ

Розроблено візуально- тестову методщизку визначення поліфенолів на основі іммобілізованого на силікагелі реактиву Фоліна. Основною перевагою іммобілізованого реактиву Фоліна є можливість застосування його як готової аналітичної форми – індикаторного порошку. Запропонований ТР стійкий при зберіганні в сухому стані понад 6 місяців, має контрастний кольоровий перехід ($\Delta\lambda=385$ нм), що може бути покладено в основу розробки кольорової шкали для візуального тест-визначення поліфенолів.

Розроблено низку методик комбінованого спектроскопічного та візуального тест-визначення нікелю, періодату, йодату та бромату за взаємної присутності, триклозану у засобах гігієни, методику оцінки антиоксидантної активності фітопрепаратів та харчових біодобавок іммобілізованим реактивом Фоліна

Одну

Розроблено тест-метод напівкількісного візуально-кольорометричного визначення Cr(VI) у варіанті індикаторної трубки; Hg(II) та Mn(VII) у варіанті тканинної тест-смужки; кількісного спектрофотометричного методу у варіанті спектроскопії дифузного відбиття

ОНАХТ

Розроблено методику тест-визначення ломефлоксацину в живильних середовищах і дозованих лікарських формах. У якості модельного використано м'ясо-пептонний бульйон. Люмінесценцію збуджували при $\lambda_{збудж.} = 365$ нм, інтенсивність люмінесценції сорбату вимірювали за $\lambda_{випр.} = 545$ нм.

Розроблено методику тест-визначення морину та проведено визначення цього препарату в листі шовковиці, плодах винограду "Ізабела", квітках липи, чебрецю, листі звіробою. Запропонована методика може застосовуватися для оцінки якості настоянок та екстрактів лікарських рослин, тобто для здійснення швидкого скринінга антиоксидантної активності флавоноїдмісних лікарських рослин, які використовують у харчовій і фармакологічній промисловості у якості біологічно активних добавок.

ІМ

Показана перспективність використання портативного рефлектометра (колориметра), розробанного в Харьковском національном университеті радіоелектроніки (к.х.н. Д.В.Снежко), для цветометрического определения микропримесей в водных растворах (на примере определения нитритов и соединений Co(II), Fe(III) в воде) после предварительного их концентрирования на пенополиуретане. Данный прибор по сравнению с зарубежными аналогами располагает бóльшим числом дискретизации цветов (около 68 млрд. против 16,5 млн. у PocketSpec), имеет значительно меньшие габариты и существенно дешевле (\$200 против \$1780 для PocketSpec).

Сконструирован простейший карманный мини-фотометр в сочетании с электронным измерительным устройством для фотометрирования твердофазных образцов из ППУ, стоимость которого значительно меньше всех известных фотометров (\$5 против \$1780 для PocketSpec).

Принцип роботи оснований на проходженні білого світла від його джерела через напівпрозорчу таблетку (з ППУ або іншого твердого носія) та вимірюванні ЕДС фотодетектора, пропорційній проходженню через зразок світловому потоку. Прилад не поступає за чутливості візуальному тест-аналізу, але значно перемагає за точністю. (Л.П.Експеріандова, С.В.Химченко)

Створено тест-систему для виявлення та напівколичественного визначення мікроколичеств іодид-іонів та йоду в водах різного призначення, заснована на каталітичній дії іодидів на реакцію окислення $Sb(III)$ іонами $Se(IV)$. Нижня межа визначення становить 0,02-0,1 мг/л. (Я.А.Бондаренко, Р.П.Панталер)

ДННУ

Розроблено тест-метод оцінки вмісту осмію в розчинах, заснований на пропорційній залежності концентрації осмію(IV) або осмію(VI) від довжини забарвленої зони індикаторного паперу, приклеєного до полімерної плівки та контакуючого одним кінцем з аналізованим розчином. Папір імпрегнований 3-метил-2,6-димеркапто-1,4-тіопіроном, здатним утворювати в твердій фазі малорозчинні продукти з йонами осмію. Показано ефективність застосування методу динамічного концентрування осмію(IV) із розчинів - поглиначів його леткого тетраоксиду після відновлення для наступного візуального тестового та кольориметричного визначення на паперовому фільтрі в інтервалі концентрацій 4–400 мкг/проба в 100 мл проби. Розроблені методики використані для визначення осмію в хвостах переробки руд родовища Джекказгана та в сплавах.

2.4. Спектроскопічний аналіз

ВДУ

Запропоновано нові поліметинові барвники як ефективні реагенти для фотометричного визначення Рутенію та Осмію. Досліджено їх спектрофотометричні та протолітичні властивості. Дані поліметинові барвники стирилового ряду володіють високою стійкістю до протолітичних перетворень ($pK_{пр} = 1,4-2,4$) і інтенсивним забарвленням ($\epsilon = (5,1-8,6) \cdot 10^4$). Встановлено формальні емпіричні залежності pK_a від розрахованого заряду на атомі нітрогену діетилстирильного фрагменту, та від розрахованої енергії протонування катіонів, що описується рівняннями $pK_a = -21,892 \cdot qN_{стирил} + 4,464$ та $pK_a = 0,1326 \cdot \Delta E_{прот} - 17,275$ відповідно.

Показано можливість екстракційно-фотометричного визначення Рутенію та Осмію використовуючи їх окисно-відновні властивості. Встановлено, що $Os(VI)$, $Os(VIII)$ та $Ru(VI)$ в кислому середовищі окислюють йодид-іони до молекулярного йоду, що в присутності галогенід-іонів (Br^- , I^-) утворює з дослідженими поліметиновими барвниками стійкі іонні асоціати. Визначено оптимальні умови утворення та екстракції утворених ІА. Розроблені високочутливі методики визначення різних форм Рутенію (VI) та Осмію (VI, VIII). Показана можливість екстракційно-фотометричного визначення $Os(VI)$ та $Ru(VI)$ при їх одночасній присутності.

Запропоновано гідрозиди родаміну С та родаміну БЖ як аналітичні реагенти для фотометричного та люмінесцентного визначення Осмію. Оптимізовані умови проведення реакцій у досліджених системах та розроблені високочутливі методики визначення $Os(VI)$ та $Os(VIII)$.

Обґрунтовано та експериментально показано можливість використання іонних асоціатів диклофенаку, індометацину, кетопрофену й піроксикаму з основними барвниками як ефективних аналітичних форм у спектрофотометрії та іонометрії. Визначено константи асоціації досліджених ІА, а також розраховано їх добутки розчинності, які складають $(1,0-7,8) \cdot 10^{-8}$. Утворення сполук типу іонних асоціатів диклофенаку з основними барвниками різних класів підтверджено на основі дослідження ІЧ-спектрів диклофенаку, основних барвників та їх іонних асоціатів.

УЖНУ

Розроблені нові методи екстракційно-спектрофотометричного визначення деяких органічних кислот, що входять до складу лікарських форм. Доказана ефективність використання поліметинових барвників для відділення, концентрування та спектрофотометричного визначення ультра малих кількостей аніонних поверхнево-активних речовин.

Розроблено нові гібридні методики, що об'єднують в одній стадії екстракційне розділення, концентрування, спектрофотометричне та ААС визначення золота та платини. Вивчено умови проведення редокс-реакції, утворення та екстракції йонних асоціатів Cu(I,II,III) та Au(I,III) у системі іон металу – ліганд – ціаніновий барвник – екстрагент. На основі результатів розроблено нові чутливі та селективні методики визначення форм купруму. Спектрофотометричним методом досліджено умови утворення та екстракції йонних асоціатів кадмію у системі $\text{Cd} - \text{J} - \text{ціаніновий барвник}$. За важливішими хіміко-аналітичними та метрологічними властивостями деякі з розроблених спектрофотометричних методик, зокрема, методика визначення динітробензойної кислоти перевищують раніше відомі, що засвідчено патентом на винахід.

Проведено синтез органічних реагентів – похідних гідразину. Вивчено можливість їх використання для екстракційно-фотометричного та атомно-абсорбційного визначення металів (Zn , Cd , Al).

ЛНУ

Досліджені композиції на основі клиноптилоліт– Ce , Tb , Eu , In –дипіколінова кислота, фенантролін, атофан, морін з метою розроблення високочутливих люмінесцентних методик визначення Ce , Tb , Eu , In . Розроблені нові високочутливі селективні методики хемілюмінесцентного, кінетичного, вольтамперометричного визначення меркаптоетанолу, Ag , Cu , фторидів, Ir , Rh , Os , Ru , Cr .

КНУ

Встановлено можливість застосування суспензій модифікованих кремнеземів для сорбційно-твердофазно-ЕТААС визначення мікрокількостей металів. За оптимальних умов атомізації кремнеземної матриці неатомне поглинання відсутнє при температурах $<2400^\circ\text{C}$, а при вищих – може бути скомпенсоване коректором неселективного поглинання. При застосування розчину $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$ як хімічного модифікатора аналіз твердих зразків можна проводити із застосуванням калібрувальних розчинів.

Розроблено модифіковані сорбенти для вилучення і концентрування нікелю, стибію, арсену з наступним спектроскопічним детектуванням безпосередньо у фазі концентрату.

Оптимізовано умови синтезу та модифікування гібридних плівок на основі діоксиду силіцію і катіонообмінних поліелектролітів ксантеновими катіонними барвниками і досліджено окисно-відновні характеристики таких плівок спектрофотометричним методом. Розроблено твердофазно-спектрофотометричну методику визначення формальдегіду з використанням гібридних плівок, модифікованих малахітовим зеленим.

Одну

З використанням спектроскопії у варіантах пропускання і дифузного відбиття в УФ та видимій областях спектру вивчені кислотно-основні властивості кармоазину у водних та водно-органічних розчинах, а також особливості його комплексоутворення у редокс-системах при взаємодії з Cr(VI) , Hg(II) , Mn(VII) і Ce(IV) . Встановлені оптимальні умови комплексоутворення, основні хіміко-аналітичні характеристики, склад та заряд відповідних продуктів редокс-взаємодії. Запропоновані варіанти будови утворюваних сполук, а також рівняння реакції, які описують процеси в редокс-системах. Для кожної з досліджуємих редокс-систем виявлено по декілька альтернативних аналітичних форм, кожна з яких може бути покладена в основу відповідних високо селективних методик визначення Cr(VI) , Hg(II) , Mn(VII) і Ce(IV) у реальних об'єктах.

ФХІ

Виявлена незвичайно висока інтенсивність люмінесценції іонів Dy(III) (на рівні іонів Tb(III)) у комплексах з піридинпохідними амідів оксохінолінкарбонової кислоти, що були синтезовані згідно прогнозам 2D-QSPR моделей.

Для ідентифікації циклічних і монозаміщених форм аміноалкілнафтіламідів та амідів доведено придатність та ефективність спектроскопії дифузного відбиття у близькій ІЧ-області.

Розроблена методика люмінесцентного визначення мікрокількостей Європія(II) у присутності Європія (Ш) у фторидах та інших матрицях.

ОНАХТ

Досліджено сорбцію комплексів ітрію (III) з біологічно активними поліфенолами – кверцетином і рутином на сорбентах різноманітної природи. При цьому встановлено, що максимальна інтенсивність люмінесценції комплексу кверцетину спостерігається на силікагелі та фосфаті алюмінію, з іммобілізованими іонами ітрію (III); для рутину максимальна інтенсивність люмінесценції характерна на сорбентах декстринового типу Sephadex G-75 і Sephadex G-150. Підбрано оптимальні умови сорбції. Встановлено залежність інтенсивності люмінесценції від концентрації ліганду та ітрію (III). Розглянуто вплив природи розчинника, поверхнево-активних речовин на люмінесцентні характеристики комплексів. Максимальна інтенсивність люмінесценції комплексів кверцетину спостерігається при рН 4,5, а рутину рН 6,4. Інтенсивність люмінесценції сорбату кверцетину зростає у присутності анінної поверхнево-активної речовини – лаурилсульфату натрію та донорно-активної речовини - триоктилфосфінок-сиду. Інтенсивність люмінесценції значно підсилюється у присутності альбуміну.

Розроблено прості методики твердофазного люмінесцентного визначення кверцетину та рутину, які дозволяють здійснювати швидкий скринінг антиоксидантної активності флавоноїдвмісних лікарських рослин, які використовуються у харчовій промисловості у якості біологічно активних домішок. Визначено вміст рутину в настоянках квітів бузини, квітів софори, екстрактах ехінацеї пурпурової та женьшеню, а також у дозованих лікарських формах "Рутин", "Аскорутин", "Троксевазин".

Вміст кверцетину визначено в екстракті лушпиння цибулі, шишках хмелю, настоянці глоду, евкаліпта та календули, а також у дозованих лікарських формах "Кверцетин", "Дарсил", "Гінго білоба".

Вивчено оптичні характеристики комплексів Європію (III) з бензойною кислотою. Встановлено, що інтенсивність люмінесценції значно зростає у присутності донорно-активного ліганду 1,10-фенантраліну за рахунок додаткової внутрішньої молекулярної передачі енергії від другого ліганду на йон лантаніду.

Вивчено оптичні характеристики комплексних сполук тербію (III) з ломефлоксацином (ЛФ), у яких здійснювалося ефективне перенесення енергії збудження від ліганду до йона лантаніда. Реакція Tb (III) з ЛФ є кінетичною й досягнення оптимальної інтенсивності люмінесценції спостерігається за 25 – 30 хвилин після змішування розчинів. Комплексоутворення відбувається у проміжку рН від 4,5 до 9,5 з максимумом люмінесценції при рН 6,8 – 7,5.

Люмінесценція зберігається у сорбатах комплексу. У якості сорбента використовували ксерогель, модифікований іонами Tb (III). Вивчено оптимальні умови сорбції, визначено залежність інтенсивності люмінесценції від кількості йонів Tb (III) у фазі сорбенту, температури та часу висушування сорбату, кількості реагента, з якого ведеться сорбція, кислотності середовища, природи розчинника, часу сорбції.

Досліджено оптичні властивості поліфенольного антиоксиданту морину у розчинах і на сорбентах. Встановлено, що власна люмінесценція морину підсилюється у присутності йонів скандію (III), що пояснюється збільшенням жорсткості молекули при комплексоутворенні. У Показана можливість визначати морин у присутності кверцетину та рутину.

Розроблено методику визначення антибіотика хінолонового ряду – спарфлоксацину, що базується на використанні власної люмінесценції цього препарату, підсиленою у присутності йонів скандію (III). Вивчено оптимальні умови комплексоутворення, показано, що у присутності йонів скандію (III) інтенсивність люмінесценції значно зростає, що пов'язано зі збільшенням жорсткості молекули та зменшенням внутрішньо молекулярних втрат збудження. Досліджено сорбцію комплексу на сорбентах різноманітної природи, знайдено, що максимальна інтенсивність люмінесценції виявляється на ксерогелі, модифікованому йонами скандію (III). Обрано оптимальні умови сорбції. Розроблено методику сорбційно-люмінесцентного визначення спарфлоксацину в дозованих формах цього препарату та у живильних середовищах.

ІМ

Изучены и оптимизированы условия окисления риванола ионами $Ce(IV)$, которое сопровождается гашением флуоресценции органического реагента. Показано, что степень такого гашения пропорциональна концентрации ионов $Ce(IV)$ в растворе. Разработана методика флуориметрического определения до $2 \cdot 10^{-4} \%$ церия в монокристаллах KDP. (Т.И.Ивкова, Р.П.Панталер)

ДонНУ

Досліджено вплив природи органічного екстракту на метрологічні характеристики гібридного електротермічного атомно-абсорбційного методу, визначено чинники, що впливають на чутливість і збіжність результатів вимірювання. Різними методами досліджено високотемпературні процеси утворення вільних атомів Cd, Pb, Bi, Sb, Cr при атомізації екстрактів. Досліджено характер матричних перешкод при аналізі органічних екстрактів. Розроблено теоретичну модель утворення вільних атомів визначуваних елементів в атомізаторі твердих проб піч-полум'я. Експериментально досліджено кінетичні параметри процесу утворення вільних атомів свинцю та кадмію в атомізаторі «піч - полум'я» при випаровуванні стандартних розчинів, ґрунтів в присутності хімічних модифікаторів KHF_2 та $CaCO_3$. На підставі цих досліджень запропоновано схеми атомізації досліджуваних проб (ґрунти та карбонізати харчових продуктів) в комбінованому атомізаторі «піч-полум'я».

Покращено метрологічні характеристики методики екстракційно-атомно-абсорбційного визначення форм талію(I,III) шляхом хімічної модифікації екстракту з використанням модифікатора фосфорної кислоти. Методику рекомендовано для контролю та виявлення джерел забруднення довкілля сполуками талію.

2.5 Хроматографія

КНУ

Розроблено рекомендації щодо вибору добавок та умов міцелярної екстракції фармацевтичних субстратів. На основі отриманих даних розроблено методики ВЕРХ визначення напроксену, мефенамової та етакринової кислот, індометацину і торасеміду з попереднім фенол- та кислотно-індукованим міцелярно-екстракційним концентруванням.

ОНАХТ

Знайдено умови хроматографічного виділення бензойної кислоти, показано можливість визначення останньої з використанням тонкошарової хроматографії. У якості проявника запропоновано використовувати хлориду європію (III) у присутності 1,10-фенантроліну. Методику використано для визначення бензойної кислоти у фруктових соках і напоях на їхній основі.

УНФЦ

Розвивається міцелярна хроматографія. У 2010 році передбачається захист докторської дисертації Кулікова А.Ю. по темі міцелярної хроматографії.

ІКХ ХВ

Разработаны и применены схемы хроматографического и хромато-масс-спектрометрического определения полиароматических соединений, хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в донных отложениях и биоте бассейнов Днепра, Буга, Дуная и Черного моря. (Милюкин М.В.)

УДХТУ

Розроблені методики кількісного визначення органічних катіонів опійних алкалоїдів - морфіну, героїну, кодеїну, папаверину в реальних об'єктах експертно-криміналістичних досліджень методом ТШХ.

ДННУ

Запропонована методика хроматографічної ідентифікації молочної продукції з низьким вмістом жиру, яка включає стадію концентрування жиру екстракцією водно-молочно-спиртової емульсії гексаново-ефірною сумішшю для наступного хроматографічного визначення стеаринової фракції.

2.6 Електрохімічні методи

ВДУ

На основі іонних асоціатів диклофенаку, індометацину, кетопрофену й піроксикаму з основними барвниками розроблені іон-селективні електроди. Встановлено залежність електрохімічних характеристик твердоконтактних і плівкових ІСЕ на основі ІА диклофенаку, індометацину, кетопрофену з ОБ від концентрації та розчинності ЕАР, величини рН розчину, типу конструкції електрода, природи та вмісту пластифікатора й інших чинників. Вивчено селективність розроблених електродів. Виявлено зв'язок між коефіцієнтами потенціометричної селективності сенсорів та енергіями гідратації відповідних аніонів ($-\Delta G_{\text{гдр}}$).

ЛНУ

Розроблені нові високочутливі селективні методики хемілюмінесцентного, кінетичного, вольтамперометричного визначення меркаптоетанолу, Ag, Cu, фторидів, Ir, Rh, Os, Ru, Cr. Методики апробовані на природних, стічних водах та технологічних розчинах

КНУ

Одержано біокомпозитні плівки на основі діоксиду силіцію і білкових молекул на поверхні вуглесталових електродів та досліджено каталітичні властивості таких плівок вольтамперометричним методом

Показано, що методом електроосадження можна одержати біферментний електрод, модифікований плівкою SiO₂- Au-Hb-Gox, в якому GOx(глюкозооксидаза) та Hb (гемоглобін) залишаються каталітично та електрохімічно активними. Знайдено оптимальні умови модифікування вуглесталового електроду. Розроблено методики вольтамперометричного визначення римаптадину і глюкози за допомогою вуглесталових електродів, що модифіковані біокомпозитними плівками.

ОДНУ

За результатами редокс-метричних досліджень взаємодії Cr(VI), Hg(II), Mn(VII) і Ce(IV) з кармоазіном встановлено, особливості їх взаємодії, оптимальне співвідношення реагуючих компонентів, а також охарактеризовано кармоазін, як відносно слабкий відновник. Встановлено

діапазон окисно-відновного потенціалу, в інтервалах якого можливі окисно-відновні реакції ряду редокс-пар металів з кармоазіном.

ІМ

Показана можливість одночасного визначення іонів европія та талія методом перемінно-струмової вольтамперометрії з стаціонарним ртутним електродом. Значного підвищення чутливості визначення европія вказаним методом можна досягти за рахунок використання оборотного процесу відновлення европія (III) в ацетатному буферному розчині в присутності комплексу III. Використання вказаного фоновий електроліту покращує роздільність піків відновлення іонів талія та европія за рахунок зміщення потенціалу піка останнього в негативну область. Розроблений прийом використаний для визначення легируючих домішок талія та европія (при різних співвідношеннях їх концентрацій) в сцинтиляційних монокристалах NaI:(Tl, Eu). (О.П.Кисиль, Л.И.Филиппович)

НФаУ

Підготовлений до друку розділ „Електрохімічні методи аналізу” до навчального посібника „Фармацевтичний аналіз” за ред. П.О. Безуглого

ХНУРЕ

Результати теоретичних досліджень параметрів напівпровідникових квантових точок та маркерів туберкульозного процесу; технологія адсорбції напівпровідникових наночастинок на робочий електрод; результати дослідження поверхневої топології сенсорного пристрою при адсорбції квантових точок; результати електрохімічних та електрохемілюмінесцентних досліджень розчину квантових точок; аналітичний огляд технічних рішень та конструкцій для побудови експериментального зразка біоелектрохемілюмінесцентного аналізатора з нанотехнологічним перетворювачем; експериментальний зразок аналізатора для проведення електрохімічних та електрохемілюмінесцентних досліджень, включаючи дослідний нанотехнологічний зразок сенсорного елемента; схеми алгоритмів проведення електрохімічних та електрохемілюмінесцентних досліджень; методичні рекомендації щодо роботи на комплексі з нанотехнологічним сенсорним перетворювачем; програмне забезпечення, що реалізує інтерфейс керування аналізатором та алгоритми методик електрохімічних та електрохемілюмінесцентних досліджень. електрохімічні та електрохемілюмінесцентні властивості робочих електродів, модифікованих алмазоподібними покриттями.

УДХТУ

Розроблені методики кількісного визначення органічних катіонів опійних алкалоїдів – суми опійних та суми ацетильованих опійних алкалоїдів, окремих представників – морфіну, героїну, кодеїну, папаверину в реальних об'єктах експертно-криміналістичних досліджень методами амперометричного титрування, ТШХ, прямої потенціометрії з використанням ІСЕ.

Розроблені нові методики кількісного визначення антибіотиків тетрациклінового ряду (окситетрациклін, ізоокситетрациклін, метациклін, тетрациклін) в промисловій продукції з оптимальними аналітичними та метрологічними параметрами за допомогою сучасних електрохімічних методів аналізу (іонометрія, амперометричне титрування).

ДННУ

Вперше показано особливість комплексоутворення Rh(III) з 3-метил-2,6-димеркапто-1,4-тіопіроном (H₂M) та використання останнього як титранту для визначення Rh(III) з потенціометричною та амперметричною індикацією кінцевої точки титрування. Потенціометричне титрування Rh(III) проводили з використанням платиновий індикаторний електроду, а амперметричне – графітовий електроду при потенціалі окиснення H₂M. Можливо визначити 1–200

мкг Rh(III) в 15 мл розчину (рН 2–4) за витратою H_2M першої точки перегику на кривих титрування (1:1), а також послідовне визначення Rh(III) та Os(IV) із однієї аликвоти їх суміші з молярними співвідношеннями Rh:Os від 7÷1 до 1÷3.

2.7 Рентгенівські методи

ЛНУ

Методами рентгенівського фазового та структурного аналізів вперше побудовано ізотермічні перерізи діаграм стану чотирьох систем: {Y, Yb}-Zn-Al при 670 К (0-0,33 мол. част. P3M), Pr-Cu-Sb при 770 К, V-Mn-P при 1 070 К (0-0,50 мол. част. P), а також уточнено фазові рівноваги у системі Zr-Ti-P (1 070 К, 0,20-0,30 мол. част. P). У цих та деяких споріднених системах вперше синтезовано 22 нові тернарні сполуки, кристалічну структуру яких вивчено методами монокристалу або порошку, також уточнено структури двох раніше відомих сполук (Ho_5GaSb_3 , $Zr_3Ti_3P_2$). Структура сполуки Ho_5GaSb_3 є першим представником нового типу, спорідненого з типом Sm_5Ge_4 .

Методами рентгенофазового та структурного аналізів вперше побудовано ізотермічні перерізи діаграм стану трьох систем: Er-Pd-Sb (970 К), Dy-Pd-In і Y-Pd-In (при 870 К). У цих та деяких споріднених системах вперше виявлено 21 нову тернарну сполуку та підтверджено існування 12 раніше відомих, для більшості сполук вивчено кристалічну структуру методами монокристалу або порошку. Сполуки $Er_{0,94}Pd_{1,91}Sb$, $Er_3Pd_8Sb_4$, $Y_{10}Pd_{18}In_3$ та $Y_3Pd_8In_2$ є першими представниками нових структурних типів

Об'єкти аналізу

3.1 Мінеральна сировина

ДНУ

Запропоновано спектрофотометричне та тест-визначення Pd(II) в шламах та сплавах з платиною за допомогою нової сорбційно-аналітичної системи на основі метилдимеркаптопірону, іммобілізованого в желатиновому шарі комерційних фотоплівки (ІП). Для визначення Pd(II) в інтервалі концентрацій 0,2–10,0 мкг/2 мл проби розроблено концентраційну шкалу для візуального тест-визначення Pd(II) в широкому інтервалі кислотності аналізованих розчинів (мкг/мл) та в об'ємі проби 2 мл: 0,2; 0,6; 1,0; 2,0; 4,0; 8,0; 10. Запропоновано визначення Pd(II), який концентрується в ІП, за величиною аналітичного сигналу, вимірюваного з використанням комп'ютерних сканер-технологій.

3.2 Об'єкти навколишнього середовища

УжНУ

Розроблена нова спектрофотометрична методика визначення бору, що ґрунтується на утворенні флуоридного комплексу бору з реагентом Вікторія голубий 4Р. Методика використана для визначення вмісту бору в мінеральних водах.

Проводяться дослідження нових методів аналізу пестицидів методами ТШХ та ВЕРХ. Виконано підбір елюенту, проявника, умов визначення Римсульфурону та Гексафлупурону.

ЛНУ

Одержані в рамках науково-дослідної роботи експериментальні дані використані при підготовці інвестиційної розробки "Система моніторингу вод транскордонних рік західного регіону України на вміст важких металів та органічних забруднювачів", який ввійшов до плану роботи Ради та виконаному Раді Західного наукового центру на 2008 рік, а також інноваційного проекту "Моніторинг

вод транскордонних рік західного регіону України на вміст важких металів та органічних забруднювачів” (керівник: проф. Каличак Я.М.), який увійшов до каталогу “Інноваційні пропозиції підприємств та організацій Львівщини” за 2009 р. –С.35–36.

КНУ

Досліджено комплексоутворюючі властивості гумінових кислот з іонами Со, Си і V залежно від рН з використанням флуоресцентного методу. Максимальне зниження інтенсивності свічення гумінових кислот досягається при рН 6–9, що є наслідком зв'язування металів у комплекси. На підставі даних методу флуоресцентної спектроскопії розраховано індекси гуміфікації досліджуваних гумінових кислот і здійснено спробу отримати опосередковану інформацію про зміну їхньої структури при взаємодії з металами. Отримані результати можуть бути використані при розробці методології визначення металів в об'єктах довкілля.

ІКХ ХВ

Разработаны и применены схемы хроматографического и хромато-масс-спектрометрического определения полиароматических соединений, хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в донных отложениях и биоте бассейнов Днепра, Буга, Дуная и Черного моря. (Милюкин М.В.)

ІГБ

Встановлено, що у водоймах з уповільненим або обмеженим водообміном міграція і розподіл речовин між абіотичними компонентами (вода, завись, донні відклади) залежить значною мірою від їхнього кисневого режиму. За умови достатнього насичення води киснем міграція речовин відбувається головним чином за принципом “зверху–вниз” (з води у донні відклади), тобто домінує самоочищення водного середовища. В анаеробних умовах міграційна здатність речовин в системі “донні відклади – вода” зростає, завдяки чому істотно збільшується їхнє надходження з донних відкладів у водне середовище, тобто відбувається його вторинне забруднення. Показано особливості міграції і накопичення речовин, зокрема важких металів, за умов дефіциту кисню. При цьому важливу роль відіграє стан металів у порових розчинах донних відкладів, дослідженню якого присвячена значна частина роботи

Одну

Запропоновані високоселективні і експресні методи визначення Hg(II) з використанням кармоазину, в модельних розчинах стічних вод виробництва хлору і лугів, гальваностоків, комунальних стічних водах. Показано, що присутність Cu(III), Mn(II), V(V), Cr(III, VI), Mn(VI), Mn(II), Ce(II), Ba(II), Pb(II), Ni(II) і Se(II) у різних співвідношеннях не впливає на результати хімічного аналізу. Запропоновані експресні методи визначення хрому(VI) у природних водах з використанням 1,5-дифенілкарбазиду за допомогою катіоніту КУ-2-8 у динамічному режимі.

ФХІ

За результатами систематичних аналізів об'єктів морського середовища із екологічно чистих (острів Зміїний, Одеська затока, Кінбурнська коса) та техногенно навантажених районів північного Причорномор'я (порти Одеси, Южного, Рені) на вміст різноманітних нормованих компонентів обґрунтована можливість експресної оцінки антропогенного впливу на довкілля за вмістом нафтопродуктів або поліаренів в донних відкладеннях.

Запропоновано удосконалену процедуру екстракційного вилучення поліаренів хлорпестицидів із чорноморських донних відкладень, що дозволило суттєво підвищити експресність методики хромато-мас-спектрометричного визначення цих супертоксикуантів.

ДонНУ

Для гідридоутворюючих елементів запропоновано розрахунковий параметр – максимально допустиму температуру на стадії піролізу, яку визначають за результатами термодинамічного моделювання – що дозволяє вибирати екстракційну систему, яка найліпшим чином сполучається з подальшим електротермічним атомно-абсорбційним визначенням, а також відповідний хімічний модифікатор. Запропоновано змішаний хімічний модифікатор – нітрат гідразину з комплексом паладію з ксиленоловим оранжевим для покращення метрологічних характеристик визначення вмісту стибію у шахтних водах з попереднім екстракційним вилученням у вигляді іонного асоціату хлоридного комплексу з бриліантовим зеленим у толуолі. Розроблено гібридні екстракційно-атомно-абсорбційні методики визначення різних форм стибію(III, V), хрому(III, VI) та вісмуту(III) в мінералізованих водах з межею визначення в 5-10 разів нижче ГДК та з відносним стандартним відхиленням, яке не перевищує 0,1.

Проведено розрахунок викидів основних забруднювачів та парникових газів, що надходять в атмосферне повітря з димовими газами, які утворюються під час спалювання палива в енергетичних установках. Отримані результати використано для складання державної та галузевої звітності, прогнозування та оцінки обсягів викидів забруднювачів. Старобешівської ТЕС та ГДВ ККП «Донецькміськтепломережа».

ДнНУ

Запропоновано використання ультразвуку на стадії пробопідготовки ґрунтів для прискорення процесу одержання ґрунтових витяжок. Досліджено вплив параметрів ультразвуку на фізичні та морфологічні характеристики ґрунту (гранулометричний склад, питому поверхню, гігроскопічну вологість, капілярну вологоємність, загальну щільність ґрунту, щільність твердої фази, загальну пористість та аерацію) з метою теоретичного пояснення підвищення ступеню вилучення елементів у ґрунтові розчини.

3.3 Біологічні та медичні об'єкти

ВДУ

На основі нових аналітичних форм – іонних асоціатів НПЗП з основними барвниками – розроблено методики спектрофотометричного й іонометричного визначення диклофенаку, індометацину, кетопрофену та піроксикаму, що мають хороші аналітичні й метрологічні характеристики (RSD, % = 1,0 – 2,8) та апробовано для визначення вмісту цих НПЗП у фармацевтичних препаратах й інших реальних об'єктах.

КНУ

Розроблено низку методик комбінованого спектроскопічного та візуального тест-визначення нікелю, періодату, йодату та бромату за взаємної присутності, триклозану у засобах гігієни, методику оцінки антиоксидантної активності фітопрепаратів та харчових біодобавок іммобілізованим реактивом Фоліна. Розроблено експресну та просту у виконанні методику спектрофотометричного визначення триклозану у гігієнічних засобах, що базується на попередньому його переведенні у забарвлену сполуку реакцією азосполучення з солями діазонію. За оптимальних умов феноли та гумінові речовини, присутні в гігієнічних засобах та природних водах, не заважають визначенню триклозану.

Розроблено експресну селективну методику вольтамметричного визначення римантадину в біологічних об'єктах – кров, слина, що характеризується задовільною точністю та чутливістю.

Розроблено низку методик визначення мікрокількостей нестероїдних анальгетиків, серцево-судинних лікарських речовин в біологічних об'єктах (сеча, слина, сироватка крові).

Одну

Розроблені спектрофотометричні методики визначення Ce(IV) з використанням кармоазину в стандартних зразках гірських порід, донного мулу, аптечних зразках біологічно-активної добавки "Спіруліна" та корнях валеріани.

ФХІ

За допомогою різнолігандних комплексів Eu(III) –окси(хлор)–тетрациклін–цитрат розроблені методики високочутливого люмінесцентного визначення лікарських препаратів цитратів бутамирату, аргиніну та силденафілу, основи яких не взаємодіють з іонами лантанідів.

З'ясовано, що відхилення від лінійних залежностей експериментально встановлених в сумішах вода-метанол показників кислотності важкорозчинних лікарських препаратів – солей органічних основ від вмісту метанолу обумовлено низькою розчинністю їх молекулярних форм при малих концентраціях спирту.

ОНАХТ

Розроблено методику визначення антибіотика хінолонового ряду – спарфлоксацину, що базується на використанні власної люмінесценції цього препарату, підсиленою у присутності йонів скандію (III).

Розроблено оптичний сенсор для визначення антибіотика цефалоспоринового ряду – цефтріаксону, що базується на використанні сенсibilізованої твердофазної люмінесценції йона европію (III), підсиленою у присутності катіонної поверхнево-активної речовини цетилпіридиній хлориду.

НФаУ

Розроблено методики: кількісного визначення натрій ампіциліну у порошку для приготування розчину для ін'єкцій кінетичним методом за реакцією пер гідролізу; оксидиметричного визначення трамадолу за допомогою пероксомоносульфатної кислоти; кількісного визначення лідокаїну та тримекаїну за реакцією N-оксидування пероксомоносульфатною кислотою; кінетичні методи визначення отруйних речовин за реакціями пергідролізу та пероксикислотного окиснення

ХНУРЕ

Розроблено: методику електрохемілюмінесцентного визначення жовчних пігментів (на прикладі білірубину); методику електрохемілюмінесцентного визначення амінокислот (триптофан, пролін) у водних і неводних розчинах; методику електрохемілюмінесцентного визначення поліциклічних ароматичних вуглеводнів.

Донну

Оптимізовано умови електротермічного атомно-абсорбційного визначення лікарських препаратів на основі платини та паладію в компонентах крові. Встановлено характеристичну масу та досліджено матричний вплив на результати визначення протипухлинних та радіопротекторних препаратів в плазмі та еритроцитах.

Днну

Запропоновано використання мікрохвильового та ультразвукового випромінювань на стадії пробопідготовки біооб'єктів для прискорення їх мінералізації та підвищення ступеня розкладання.

УДХТУ

Розроблені нові методики кількісного визначення антибіотиків тетрациклінового ряду (окситетрациклін, ізоокситетрациклін, метациклін, тетрациклін) в промисловій продукції з оптимальними аналітичними та метрологічними параметрами за допомогою сучасних електрохімічних методів аналізу (іонометрія, амперометричне титрування). Запропоновані методики відзначаються експресністю, чутливістю, селективністю, доступністю та невисокою вартістю обладнання і дозволяють експресно здійснювати контроль вмісту антибіотиків тетрациклінового ряду в промисловій продукції.

Розроблені методики кількісного визначення органічних катіонів опійних алкалоїдів – суми опійних та суми ацетильованих опійних алкалоїдів, окремих представників – морфіну, героїну, кодеїну, папаверину в реальних об'єктах експертно-криміналістичних досліджень методами амперометричного титрування, ТШХ, прямої потенціометрії з використанням ІСЕ.

Підписано акт впровадження, що результати науково-дослідної роботи виконаної за темами «Пряме потенціометричне визначення алкалоїдів рослинного походження в об'єктах криміналістичних досліджень» та «Аналітичний моніторинг вмісту рослинних алкалоїдів в об'єктах експертно-криміналістичних досліджень електрохімічними методами» апробовані та впроваджені в аналітичну практику лабораторії Науково-дослідного експертно-криміналістичного центру при Управлінні МВС в Дніпропетровській області.

3.4 Питна вода

КНУ

Розроблено експресну, економічну й просту методику визначення арсену у лікувальних мінеральних водах, яка є більш точною порівняно з відомими інверсійно-вольтамперометричними методиками, а також не поступаючись за чутливістю екстракційно-фотометричним методикам, є екобезпечною

ІКХ ХВ

Оформлено у I варіанті звіт по науково-дослідній роботі на тему: «Гетерогенно-хемілюмінесцентний аналіз у визначенні ультрамікродозок ряду токсичних, біологічно активних аніонів у водах». (Зуй О.В.).

ІМ

Для облегчення восприятия обывателем результатов кондуктометрического определения минерализации питьевой и природной воды, выражаемых в единицах проводимости ($\mu\text{S}/\text{cm}$), можно перейти к привычным единицам концентрации (мг/л). Эта задача, неоднократно обсуждаемая в литературе, решается, если для такого перехода вместо рекомендуемого многими авторами усредненного пересчетного коэффициента использовать индивидуальные коэффициенты, соответствующие водам, содержащим конкретные главные ионы. Наличие доминирующих главных ионов предварительно качественно устанавливается при помощи пробирочных тест-реакций. В таком варианте весь кондуктометрический анализ занимает 3-5 мин. Сравнение получаемых результатов с результатами традиционного гравиметрического и кристаллизационного определения удовлетворительно согласуются друг с другом. (Л.П.Экспериандова, Н.А.Степаненко, И.Б.-Х.Щербакоев)

3.5 Харчові продукти

ФХІ

Для контролю якості безалкогольних напоїв, соків та вин запропонована нова високочутлива методика визначення консерванту сорбінової кислоти за люмінесценцією її комплексу з іоном Tb(III) та триоктилфосфіноксидом в міцелярному розчині тритона X-100.

ОНАХТ

Розроблено прості методики твердофазного люмінесцентного визначення кверцетину та рутину, які дозволяють здійснювати швидкий скринінг антиоксидантної активності флавоноїдвмісних лікарських рослин, які використовуються у харчовій промисловості у якості біологічно активних домішок.

Знайдено умови хроматографічного виділення бензойної кислоти з використанням тонкошарової хроматографії. У якості проявника запропоновано використовувати хлориду європію (III) у присутності 1,10-фенантроліну. Методику використано для визначення бензойної кислоти у фруктових соках і напоях на їхній основі.

Досліджували біологічну активність пряно-ароматичної сировини: меліса, полин, ромашка, липа. Розроблено композиції на їхній основі та виявлені зразки з підвищеною біологічною активністю.

Складено купажі з композицій екстрактів трав і столових вин. Вивчено фізико-хімічні показники ароматизованих вин, одержаних із додаванням пряноароматичної сировини.

ДонНУ

Розроблено та запатентовано прискорену методику визначення масової частки Pb та Cd в харчових продуктах з модифікатором диетилдитіокарбаматом натрію. Розроблена методика мають кращу збіжність результатів та покращену відтворюваність, значно скорочено тривалість визначення.

ДнНУ

Розроблена методика хроматографічного (ГРХ) визначення кофеїну в каві. Проведені порівняльні випробування зразків кави двома методами: ГРХ і ВЕРХ.

УДХТУ

Методики амперометричного та іонометричного визначення тетрациклінів в молочній продукції апробовані та впроваджені в аналітичну практику лабораторій ТзОВ ВО „Моліс” (м. Дніпрорудне) та ВАТ „Криммолоко” (м. Сімферополь). и Управлінні МВС в Дніпропетровській області.

3.6 Промислові об'єкти та матеріали

ЛНУ

Розроблені нові високочутливі селективні методики хемілюмінесцентного, кінетичного, вольтамперометричного визначення меркаптоетанолу, Ag, Cu, фторидів, Ir, Rh, Os, Ru, Cr. Методики апробовані на природних, стічних водах та технологічних розчинах

КНУ

Розроблено комбіновану сорбційно-спектроскопічну методику визначення нікелю у сплавах на основі золота з використанням ТР на основі іммобілізованого на кремнеземі манган(II) дитизонату, яка характеризується високою чутливістю і вибірковістю щодо аргентуму, паладію і золота.

ОдНУ

Розроблені спектрофотометричні методики визначення Mn у вигляді Mn(VII) в стандартних зразках сталей, білих сухих винах, у варіантах спектроскопії пропускання, дифузного відбиття та візуальної кольорометрії, проведення яких не потребує відокремлення макрооснови аналізованого зразку. Запропоновані експресні методики визначення хрому(VI) у стічних водах гальванічних підприємств з використанням кармоазіну за допомогою аніоніту АВ-17-8 у динамічному режимі.

ФХІ

Для контролю якості плівкоутворюючих матеріалів на основі композитів ZnS-Ln₂S₂ (La=Sm,Dy,Gd) розроблено методику виявлення та кількісного визначення домішок оксосульфідних фаз, яка базується на окисненні йодом тільки сульфідів лантанідів, але не Ln₂OS₂.

Розроблена нова методика фотометричного визначення мікрокількостей домішок Eu(II) в важкорозчинних сполуках лантанідів, що базується на селективній реакції аналіту з солями ванадію (V) безпосередньо у процесі розкладу зразків в H₃PO₄ з наступним вимірюванням світлопоглинання розчину KMnO₄ після його взаємодії лише з відновленою формою реагента-окислювача.

Встановлено ефективність застосування хлориду Fe(III) для переведення в розчин важкорозчинних фторидів лантанідів та кальцій (стронцій) фторапатитів для наступного іонометричного визначення вмісту фтор-іонів.

ІМ

При помощи титриметрического по К.Фишеру определения воды решены следующие материаловедческие проблемы.

1. Установлено, что причиной недостаточно хороших оптических свойств меламина-формальдегидных полимеров, полученных разными способами, является их микрогетерогенность в виде свильности из-за присутствия свободной воды, которая является побочным низкомолекулярным продуктом поликонденсационного синтеза.
2. Изучены причины снижения прозрачности SiO₂-матриц (ксерогелей) при их хранении. Показано, что ухудшение оптических свойств (помутнение) указанных матриц при хранении их в течение 14 дней на воздухе связано с насыщением пор ксерогеля молекулами воды из воздуха. (Л.П.Экспериандова, Т.А.Бланк)

Разработана методика флуориметрического определения до $2 \cdot 10^{-4}$ % церия в монокристаллах КДР. (Т.И.Ивкова, Р.П.Панталер). Разработана методика вольтамперометрического определения легирующих добавок таллия и европия (при различных соотношениях их концентраций) в сцинтилляционных монокристаллах NaI:(Tl, Eu). (О.П.Кисиль, Л.И.Филиппович)

Разработан прецизионный метод определения Co(III,IV) в кобальтитах состава Ln_{1-x}M_xCoO_{3-δ}, (Ln = La, Ho или Er; M = Ca или Sr) – перспективных материалах для термоэлектрических преобразователей. Метод основан на способности индигокармина окисляться в сильноокислой среде ионами Co(III,IV). Избыток реагента оттитровывают броматом калия до перехода синей окраски в желтую (рН 5), что исключает необходимость использования индикатора. Относительное стандартное отклонение результатов анализа не превышает 2 %. (О.В.Гайдук, Р.П.Панталер)

Установлено, что коррозионная стойкость поверхности монокристаллов лейкосапфира обратно пропорциональна величине углового отклонения плоскости поверхности от плоскости базиса (0001). Оценку коррозионной стойкости проводили путем послойного травления поверхности кристаллов конденсированной фосфорной кислотой с последующим атомно-эмиссионным определением концентрации ионов алюминия в смывах. Полученные данные использованы при изучении строения приповерхностных слоев монокристаллов лейкосапфира после их механической обработки. (Т.В. Шеина)

ДонНУ

Розроблена методика осаджувального відділення європію(III) у вигляді Eu(OH)₃ у присутності солей амонію та фотометричного визначення європію у модельному розчині люмінофору JANRS-

2000. У якості фотометричного реагенту застосовано арсеназо I. Правильність та відсутність систематичних похибок доведено методом «введено-знайдено», відносне стандартне відхилення не перевищує 0,02. Переваги методики: не застосовують леткі та високотоксичні органічні розчинники, відсутні шкідливі реактиви, доступність обладнання, досить короткий час аналізу (3,5 години). Методика може бути застосована для аналізу відходів, які містять у своєму складі європій, та в проведенні контролю вмісту європію у люмінофорах типу JANRS-2000 під час їх виробництва.

Розроблена на основі патенту методика екстракційно-спектрофотометричного визначення паладію із застосуванням водорозчинних екстрагентів впроваджено в технологію переробки промислових відходів, що містять дорогоцінні метали, на ВАТ «Донбас-ВДМ» (Міністерство кольорової металургії). Проведено аналітичне забезпечення визначення фактичного вмісту дорогоцінних металів в продуктах розділки радіоелектронного брухту, списаного обладнання – концентрати, радіоелементи, продукти переробки і т.д. Результати роботи впроваджено на підприємстві ВАТ «Донбас-ВДМ» в технології переробки відходів, які містять дорогоцінні метали.

Проведено визначення масової частки золота та срібла в золі від спалювання фільтрувального та наждачного паперу, що використовується в експертно-пробірних роботах. Результати використано на Донецькому казенному підприємстві пробірного контролю при інспекційній перевірці надходження та витрат дорогоцінних металів та сплавів.

ДННУ

З використанням Os(IV) як амперметричного індикатора розроблено методику визначення мікро- і субмікрокількостей Rh(III) в електролітах родіювання та промивних розчинах родійованого покриття. У разі визначення до 0.05 мкг Rh(III) в 15 мл проби $S_r < 0.05$.

Хімічна метрологія, стандартизація

4.1 Хемометрія

ХНУ

Були розроблені нові алгоритми дискримінантного та кластерного аналізу для систематизації та узагальнення емпіричної інформації про властивості матеріалів, підібрано умови золь-гель синтезу органо-кремнеземних гібридних матеріалів із закріпленими барвниками, з'ясовано можливість використання синтезованих матеріалів у візуальному тестовому та гібридному аналізі металів-токсикантів, проведено розрахунки електронної будови фрагментів наносистем різної топології та довжини.

ІМ

Проведен критический анализ описанных в литературе различных способов оценок таких важнейших метрологических характеристик, как пределы *обнаружения* и *определения* компонентов. Показано, что использование данных о флуктуациях холостого опыта, несмотря на широкое их применение для этой цели, дает неоднозначные оценки указанных пределов. Самым корректным способом их оценки является экспериментальное нахождение реального содержания аналита по концентрационной зависимости относительного стандартного отклонения. В случае невозможности использования этого способа рекомендован вариант оценки предела определения по нижней точке градуировочного графика. (Л.П.Експериандова, К.Н.Беликов, С.В.Химченко, Т.А.Бланк)

4.2 Стандартизація та управління якістю

ФХІ

Вперше доведена придатність та ефективність застосування криоскопічного методу визначення вмісту основної речовини як способу атестації нових стандартних зразків складу пестицидів різних класів.

УНФЦ

Проведено комплекс досліджень, необхідний для розвитку Державної Фармакопеї України. Розвинута стандартизована процедура валідації титриметричних методів кількісного визначення лікарських засобів.

НФаУ

Спектрофотометричне визначення діакамфу та метформіну у антидіабетичному засобі/ Д.Г. Подгайний, С.І. Мерзлікін, Блажеєвський М.Є. // Фармаком. – 2009. – № 2. – С. 98-104.

ХНУРЕ

Використання атомно-силової мікроскопії для дослідження функціоналізованих поверхонь та наноматеріалів, спектроскопічні дослідження люмінесцентних властивостей квантово-розмірних структур (квантових точок), визначення електрохімічних характеристик квантових точок.

Додаткова інформація

УжНУ

1. Участь у міжнародних конференціях закордоном

1. 7th International Symposium on Speciation of Elements in Biological, Environmental and Toxicological Sciences ISSEBETS/2009, Eger, Hungary
2. Colloquium Spectroscopicum Internationale XXXVI, Budapest, Hungary
3. Euroanalysis 2009, Innsbruck, Austria
4. V international conference Chemistry of Nitrogen containing Heterocycles CHCN, 2009. Charkov International conference "Applied physical chemistry and nanochemistry", 2009, Sudak.

2. Стажування

Аспірант Фершал М.В. за рахунок підтримки Вишеградського фонду в 2008-2009 рр. стажувався протягом 10 місяців в Університеті П.Й.Шафаріка в м. Кошіце, СР. В 2009 році отримав підтримку фонду на навчання в цьому ж вузі студент 5 курсу Паук В.

3. Міжнародне співробітництво

Кошицький університет П.Й.Шафаріка (Словаччина), Університети міст Ніредьгаза та Дебрецен (Угорщина)

ЛНУ

1. Участь у міжнародних конференціях закордоном

1. Stoyko S.S. The Y–Ni–As System at 973 K / S.S. Stoyko, S. Oryshchyn // Book of Abstr. of 92nd Canadian Chem. Conf., May 30-June 3, 2009. – Hamilton, Ontario (Canada). – 2009. – P. 677 (MTP).
2. Demchyna M. Crystal structure of the TbMn_{1.76}In_{0.23} compounds / M. Demchyna, B. Belan, M. Manyako, L. Akselrud, Ya. Kalychak // Progr. and Abstr. of VII Intern. Conf. on f-Elements, August 23–27, 2009. – Cologne (Germany). – 2009. – P07–05–169.
3. Antonyshyn I. Contribution to the gallium-rich part of binary system Mn–Ga / I. Antonyshyn, Yu. Prots, M. Schmidt, O. Zhak, S. Oryshchyn, Yu. Grin // Book of Abstr. of 12th European Conf. on Solid State Chemistry, September 20-23, 2009. – University of Münster (Germany). – 2009. – P. 97.
4. Михалина Г.М. Спектрофотометрія – метод визначення вмісту кверцетину та морину в природних об'єктах / Михалина Г.М. // Матеріали I міжнар. наук. конф. студ., аспір. та молодих учених "Фундаментальні та прикладні дослідження в біології", 23–26 лютого 2009. – Донецьк. – 2009. – Т. 2. – С. 145–146.
5. Rydchuk M. Kwasowy monoazo barwniki jako reagenty do oznaczania spektrofotometrycznego związków osmiumu w obecności platynowców / M. Rydchuk, O. Korkuna, T. Wróblewska // Streszczenia 52. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Chemicznego oraz Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, 12-16 września 2009. – Łódź (Polska). – 2009. – S. 175.
6. Myhalyna G. The influence of rare earths on the determination of Osmium (IV) ions with morin / G. Myhalyna, T. Vrublevska // Streszczenia 52. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Chemicznego oraz Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, 12-16 września 2009. – Łódź (Polska). – 2009. – S. 189.

7. Яцків О.С. Взаємодія Cr(III) з еріохромціаніном R за наявності великої кількості Cr(VI) та її застосування для спектрофотометричного визначення Cr(III) у технологічних розчинах / О.С. Яцків, І.О. Пацай // Зб. наук. праць II міжнар. конф. «Сучасні проблеми біології, екології та хімії», 1-3 жовтня 2009. – Запоріжжя: Вид-во Запор. ун-ту, 2009. – С. 191–192.
8. Василечко В.О. Екологічні аспекти застосування природних закарпатських цеолітів / В.О. Василечко, Г.В. Грищук, Я.М. Каличак, В.П. Закордонський // Прогр. и тез. докл. Междунар. конф. “Прикладная физическая химия и нанохимия”, 10–14 октября 2009. – Судак. – 2009. – С. 96–97.

2. Стажування

Доц. Пацай І.О. спільно з вченими Віденського технічного університету виконував роботу в рамках проекту „Мультимедійна хімія”.

На науковому стажуванні перебувала доц Дубенська Л.О. у Національному університеті “Львівська політехніка”

3. Міжнародне співробітництво

1. Max-Planck Institut Chemische Physik Fester Stoffe, Дрезден, Німеччина. На науковому стажуванні з 19.07.08 по 18.05.09 та з 14.09 по 31.10.2009 перебувала асп. 2 року навч. Антонишин І.С. За результатами спільних досліджень зроблено 1 доповідь на міжнародній науковій конференції (доц. Орищин С.В., доц. Жак О.В., асп. Антонишин І.С.), підготовано до друку 1 статтю.
2. Університет Rennes-1, Франція. За результатами спільних досліджень подано до друку 1 статтю (доц. Орищин С.В., доц. Жак О.В.).
3. Max-Planck Institut für Festkörperforschung, Штутгарт, Німеччина. За результатами спільних досліджень опубліковано 1 статтю та подано до друку 1 статтю (доц. Орищин С.В., доц. Жак О.В., асп. Антонишин І.С.). На стажуванні з 2.11 по 30.11.2009 р. перебуває доц. Орищин С.В.
4. Ягеллонський університет, м. Краків, Польща. За результатами спільних досліджень опубліковано 2 статті (проф. Каличак Я.М., наук. співр. Тиванчук Ю.Б.). Стипендію Королеви Ядвиги одержала асп. 1 р. навч. Бігун І.М. (01.12-31.12.2009).
5. Вестфальський університет, м. Мюнстер, Німеччина. За результатами спільних досліджень опубліковано 1 статтю (проф. Каличак Я.М., наук. співр. Тиванчук Ю.Б.).
6. Карловий університет, Прага, Чеська Республіка. За результатами спільних досліджень опубліковано 3 статті (проф. Каличак Я.М., доц. Стельмахович Б.М., асп. Стельмахович О.Б.).
7. Міжнародний центр наукових досліджень CNRS м. Гренобль, Франція. За результатами спільних досліджень опубліковано 1 статтю (проф. Каличак Я.М.). На запрошення проф. Каличака Я.М. з відкритою лекцією на тему “Дослідження структури речовин за порошковими даними” виступив наук. співроб. Я. Філінчук.
8. Університет ім. М. Кюрі-Склодовської, м. Люблін, Польща. За результатами спільних досліджень опубліковано 1 статтю (доц. Врублевська Т.Я., доц. Коркуна О.Я.).

КНУ

1. Міжнародні гранти

NATO Sfp 981786: ISRAEL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Хайфа, Ізраїль; UNIVERSITY OF GENOVA, Генує, Італія: Розробка нової сенсорної технології на основі наномеханіки для швидкого детектування біоагентів. (Зайцев В.М., Y. Nemirovsky, Roberto Raiteri)

2. Участь у міжнародних конференціях

20.10.09-31.10.09, Кобилінська Н.Г., Іспанія, м. Бенахавіс

19.10.09-19.11.09, Зайцев В.М., Франція, м. Діжон – читання лекцій

3. Стажування; індивідуальні гранти:

- 01.11.09-01.11.10, Мазуренко Є.О., Франція, м. Нансі – спільна аспірантура
 23.11.09-27.11.00, Линник С.Л., Швеція.
 25.04.09-25.05.09, Алексеєв С.О., Франція, м. Ліон;
 01.09.09-01.09.10, Шевченко Г.М., Швеція, м. Упсала;
 05.01.09-31.12.09, Герда В.І., Нідерланди, м. Утрехт;
 01.01.09-30.06.09, Шупик І.В., Франція, м. Париж
 04.09.09-11.09.09, Зайцев В.М., Австрія, м. Інсбрук;
 04.09.09-11.09.09, Халаф В.А., Австрія, м. Інсбрук;
 14.10.09-17.10.09, Зайцев В.М., Греція, м. Афіни;
 20.10.09-31.10.09, Алексеєв С.О., Іспанія, м. Бенахавіс;
 20.10.09-31.10.09, Кобилінська Н.Г., Іспанія, м. Бенахавіс

4. Нагороди та відзнаки

1. Орден кн. Ольги III ступеню, Запорожець О.А., професор, зам. декана;
2. Звання «Заслужений діяч освіти», Сухан В.В., професор

ОДНУ

Виконується науково-дослідна робота з Університетом м.Бурса (Туреччина)
 Доцент кафедри О.М.Захарія є членом міжнародної організації EURACHEM-UKRAINE
 Кафедра здійснює співпрацю с Асоціацією Європейських клубів, в рамках якої приймала участь в організації та проведенні наукового семінару “Європейські стандарти. від освіти до високих технологій”, 04 грудня 2009 р., Одеса.

ІМ

Международные гранты:

1. УНТЦ №4819 (2009-2012. Финансирование – Евросоюз). «Нові специфічні методи зовнішнього швидкого визначення мікродомішок соціально небезпечних елементів у навколишньому середовищі»
2. УНТЦ / НАНУ №4955 (2009-2011. Финансирование – США). «Композитні матеріали на основі високоселективних каліксаренових сорбентів для визначення надмалих концентрацій радіонуклідів у об'єктах довкілля»

ХНУРЕ

1. Міжнародні гранти

грант на виконання міжнародного проекту УНТЦ №5067 («Розробка новітніх технологій та пристроїв для детектування небезпечних та токсичних органічних речовин у водних об'єктах навколишнього середовища»);
 п'ять індивідуальних грантів на здійснення закордонних відряджень.

ДонНУ

1. Участь (не тези) у міжнародних конференціях закордоном

Країна	Назва конференції	Учасник
Росія	III Міжнародний. форум «Аналитика и аналитики»	доц. Симонова Т.М. асп. Дубровіна В.А. м.н.с. Луговий К.С.

2. Відзнаки та нагороди

Доцента Рокун А.М. нагороджено Грамотою Донецької обласної ради товариства винахідників і раціоналізаторів України за багаторічну сумлінну працю, особистий внесок у розробку науково-технічних рішень та ідей, які сприяють технологічному розвитку національної економіки, та з нагоди відзначення Дня винахідника і раціоналізатора.

Доцент Басенкова В.Л. була нагороджена грамотою Донецької облдержадміністрації та управління освіти за підготовку Калус О. до участі в конкурсі науково-дослідних робіт МАН.

3. Міжнародне співробітництво

Країна	Назва установи	Прізвище партнера
	Кафедра підтримує міжнародні зв'язки з кафедрами аналітичної хімії Московського державного університету, Білоруського, Вороніжського та інших університетів країн СНД, кафедрою фізико-хімічних методів аналізу Уральського державного технічного університету; з лабораторією біокоординаційної хімії платинових металів інституту загальної та неорганічної хімії (м. Москва), інститутом хімії Вроцлавського університету (Польща). Доцент Чагір Т.С. є членом міжнародної громадської організації «INWES» (міжнародна мережа жінок-інженерів та вчених), діяльність якої має міжконтинентальний характер.	

ДННУ

Стажування; індивідуальні гранти

Відбулося стажування доц., к.х.н. Гуртової О.В. (Франція), асп. Харіної А. (Болонський ун-т, Італія), асп. Хлинцевої С. (Словенія)

Додаток

Список організацій – членів Ради

1. **ВДУ** – Волинський державний університет ім. Лесі Українки, м. Луцьк, кафедра аналітичної хімії, зав. каф. к.х.н., доц. Ж.О. Кормош
2. **УжНУ** – Ужгородський національний університет, м. Ужгород, кафедра аналітичної хімії, зав. каф. д.х.н., проф. Базель Я.Р.
3. **ЛНУ** - Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра аналітичної хімії, зав.каф. проф. Каличак Я.М.
4. **НУЛП** – Національний університет “Львівська політехніка”, кафедра аналітичної хімії, зав. кафедрою, д.х.н., проф. Ятчишин Й.Й.
5. **КНУ**- Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, д.х.н., Зайцев В.М.
6. **ІКХХВ** – Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України, відділ аналітичної хімії, м. Київ, академік НАНУ Гончарук В.В., зав. відділом, д.т.н., ст.н.с. Кущевська Н.Ф.
7. **НУХТ** - Національний університет харчових технологій, м. Київ, завідувач кафедри аналітичної хімії, к.х.н, доцент, Костенко Є.Є.
8. **ІГБ** - Інститут гідробіології НАНУ, м. Київ, відділ гідрохімії, зав. відділом д.х.н., проф. Линник П.М.
9. **ІЕЗ** – Інститут електрозварювання ім. Патона
10. **УДНВЦ**- Український державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації м. Київ, к.х.н., Рожнов М.С.
11. **ОдНУ** – Одеський університет, м. Одеса, кафедра аналітичної хімії. зав.каф. к.х.н., доц.Чеботарьов О.М.
12. **ФХІ** - Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського НАН України, відділ аналітичної хімії та фізико-хімії координаційних сполук, кер. відділу д.х.н., проф. Антонович В.П.
13. **ВСЗ–ФХІ** – Відділ стандартних зразків Спеціального конструкторсько-технологічного бюро з дослідним виробництвом Фізико-хімічного інституту НАН України.
14. **ОНАХТ** – Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса, д.х.н., проф. Бельтюкова С.В.
15. **ХНУ** – Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, м. Харків, проф., д.х.н., проф. Холін Ю.Е. та д.х.н., проф. Логінова Л.П., д.х.н., проф. Мчедлов-Петросян М.О.
16. **ІМ** – Науково-технологічний комплекс „Інститут монокристалів” НАН України (НТК „Інститут монокристалів”), м. Харків, зав. відділом к.х.н. Беликов К.М.
17. **УНФЦ** - Філія "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" Державного підприємства "Український фармацевтичний інститут якості", м. Харків, директор д.х.н., проф. Гризодуб О.І
18. **ХФТІ** - Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» начальник відділу аналітичних досліджень, екології та радіаційних технологій, канд.фіз.-мат.наук, Старший науковий співробітник, Левенець В.В.
19. **НФаУ**- Національний фармацевтичний університет, м. Харків, д.х.н., доцент кафедри фізичної та колоїдної хімії НФаУ Блажеєвський М.Є.
20. **ХНАУ** - ХНАУ ім.В.В.Докучаєва, м. Харків, зав. кафедрою загальної хімії, д.х.н., ст.н.с. Васюков О.Є.
21. **ХНУРЕ**- Харківський національний університет радіоелектроніки, лабораторія «Аналітична оптохемотроніка», керівник – д. ф.-м. н., проф. Рожицький М.М.
22. **ННЦ ХФТІ** – Національний науковий центр “Харківський фізико-технічний інститут”.(Генеральний директор: доктор фіз.-мат. наук, проф. В.І. Лапшин).

23. **ДонНУ** – Донецький національний університет, кафедра аналітичної хімії, зав. кафедрою д.х.н., проф. Алемасова А.С.
24. **ДнНУ** - Дніпропетровський національний університет, м.Дніпропетровськ, кафедра аналітичної хімії, зав.каф. д.х.н., проф. Ф.О. Чміленко.
25. **УДХТУ** – Український державний хіміко-технологічний університет, кафедра аналітичної хімії, м. Дніпропетровськ, зав. каф. Ткач В.І.
26. **УІПА**- Українська інженерно-педагогічна академія, м. Артемівськ, зав. кафедрою загальнонаукових дисциплін д.х.н., Бакланов О.М.
27. **УкрЦСМ** – УкрЦСМ Держстандарту України.
28. **ЦЛККЛС** - ГП "Центральная Лаборатория по Контролю Качества Лекарственных Средств" МОЗ Украины

Перелік публікацій деяких наукових установ та ВНЗ

ВДУ

Статті:

1. Kormosh Zh., Hunka I., Bazel Ya. Spectrophotometric determination of ketoprofen and its application in pharmaceutical analysis // *Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research.* - 2009. - Vol. 66, No.1. - P.3-9.
2. Kormosh Zh., Hunka I., Bazel Y. Potentiometric sensor for the indomethacin determination // *Materials Science and Engineering C.* - 2009. - Vol. 29. - P.1018-1022.
3. Кормош Ж.А., Гунька І.П., Базель Я.Р. Потенциометрический сенсор для определения диклофенака // *Журнал аналитической химии.* - 2009. - Т. 64, № 8. - С. 875-880.
4. Y. Bazel, I. Hunka, Zh.Kormosh, V.Andruch. Spectrophotometric determination of [2-(2,6-dichlorophenylamino)-phenyl]-acetic acid in pure form and in pharmaceuticals // *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy.* - 2009. - V. 74. - P. 1209-1214.
5. Kormosh Zh., Hunka I. Preparation and Study of a Diclofenac Selective Membrane Electrode // *Analytical & Bioanalytical Electrochemistry.* - 2009. - Vol. 1, No. 1, - P. 27 - 37.
6. Кормош Ж.А., Гунька І.П., Базель Я.Р. Ион-селективный сенсор для определения диклофенака в фармпрепаратах // *Химико-фармацевтический журнал.* - 2009. - Т. 43, № 7. - С. 54-56.
7. Кормош Ж.А., Корольчук С.И., Базель Я.Р. 5НИДЭАС – новый реагент для спектрофотометрического определения рутения(VI) // *Вопросы химии и химической технологии.* - 2009. - № 2. - С. 86 – 89.
8. Кормош Ж. О., Гунька І. П., Лошак М. Я. Методика спектрофотометричного визначення піроксикаму // *Фармацевтичний журнал.* - 2009. - № 4. - С. 113 – 120.
9. Кормош Ж. О., Гунька І. П., Матвійчук О.Ю., Базель Я.Р., Нікітіна А.В. Потенціометричне визначення кетопрофену за допомогою ПВХ-сенсора на основі його іонного асоціату з кристалічним фіолетовим // *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки.* - 2009. - № 24. - С. 40 – 46.
10. Савчук Т.І., Кормош Ж.О. Потенціометричне визначення аскорбінової кислоти / Тези доповідей десятої всеукраїнської конференції студентів та аспірантів „Сучасні проблеми хімії”, м. Київ, - 2009. - С. 169
11. Савчук Т.І., Кормош Ж.О. Потенциометрический сенсор для определения иодат-ионов / Тезисы докладов. XVI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов», Москва, 2009. - С. 54.
12. Н. Татарин, О. Парасюк, Ж. Кормош. Рентгенографічне дослідження системи $\text{Cu}_2\text{S}-\text{TiS}_2$ та електрохімічні властивості проміжних фаз / *Львівські хімічні читання.* - 2009. Тези доп. - Львів. - 1-4 червня 2009. - Н.62
13. Kormosh Zh.O., Mazurenko I.V., Hunka I.P., Bazel Ya.R., and Nikitina A. Potentiometric sensor for the vitamin B₁ determination / International conference “Applied physical chemistry and nanochemistry”, 10-14.10.2009: Program and abstracts. Sudak, 2009. - P. 116.

Патенти:

14. Патент на винахід u200807410, МПК⁵¹ G 01 N 27/30. Склад мембрани іоноселективного електрода для визначення активності іонів N-метил-4-бензилкарбамідопіридинію / Кормош Ж. О., Мазуренко І.В. - № 89154; заявл. 29.05.08 ; опубл. 25.12.09, Бюл. № 24.

УжНУ

Статті:

1. A.B. Vishnikin, T.Ye. Svinarenko, Hana Sklenarova, Petr Solich, Yaroslav Bazel, Vasil Andruch. 11 Molybdo-bismuthophosphate—A new reagent for the determination of ascorbic acid in batch and sequential injection systems // *Talanta.* 2009. (IF 3,206)

2. Zholt Kormosh, Iryna Hunka, Yaroslav Bazel, Vasil Andruch. Spectrophotometric determination of [2-(2,6-dichloro-phenylamino)-phenyl]acetic acid in pure form and in pharmaceuticals // *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. 2009. (IF 1.510)
3. Zholt Kormosh, Iryna Hunka, Yaroslav Bazel. Potenciometric Sensor for the indomethacin determination // *Materials Science and Engineering C*. 29, 1018-1022(2009). (IF 1.812)
4. S. V. Khlyntseva, Ya. R. Bazel', A. B. Vishnikin, V. Andrukh. Methods for the Determination of Adenosine Triphosphate and Other Adenine Nucleotides // *J. Anal. Chem.*, 64 (7), 657–673 (2009). (IF 0,444)
5. Zholt Kormosh, Iryna Hunka, Yaroslav Bazel. Potenciometric Sensor for the Diclofenac Determination // *Журн. аналит. хімії*. 64 (8), 875-880 (2009). (IF 0,444)
6. Rastislav Serbin, Yaroslav R. Bazel, Marcel Torok, Josef Havel, Ioseph S. Balogh, Zholt O. Kormosh, Gabriela Holeczyova, Vasil Andruch. Investigation of the Reaction of Gold(III) with 2-[2-(4-Dimethylamino-phenyl)-vinyl]-1,3,3-trimethyl-3H-indolium. Application for Determination of Gold. *Journal of the Chinese Chemical Society*, 2009, 56, 1168-1174
7. Zholt Kormosh, Iryna Hunka, Yaroslav Bazel. Spectrophotometric determination of ketoprofen and its application in pharmaceutical analysis // *Acta Poloniae Pharmaceutica – Drug Research*. 66 (1), 3-9 (2009)
8. Balogh S.I., Andruch V., Kadar M., Billes F., Posta J., Szabova E. A simple method of boron determination in mineral waters using Victoria blue 4R // *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, V.89, Issue 6, 2009, p.449-459.
9. Balogh I.S., Ruschak M., Andruch V., Billes F. Determination of Cu(III) in semiconductor ceramics using cationic violet reagent // *Microchimica Acta*, V. 166, N. 1-2, 2009, p.145-150.
10. Р.Сербин., Я.Р.Базель, Й.С.Балог. Екстракційне відділення, концентрування і спектрофотометричне визначення золота реагентом МВТИ // *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія хімія.-2009.-Вип.22. – С.105-111.*
11. Шкумбатьок Р.С., Базель Я.Р., Мумряк С.В., Шкумбатьок О.Й. Екстракційно-фотометричне визначення амоксициліну з основними барвниками // *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія хімія.-2009.-Вип.21. – С.26-31.*
12. Шпраха І.М., Студеняк Я.І., Рогачова М.В., Фершал М.В. Іонні асоціати ціанінових барвників – активні речовини гексафтортанталат селективних електродів // *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія хімія.-2009.-Вип.21. – С.32-36*
13. Мага.І.М., Маркович М.І., Шарга Б.М. Визначення гексафлумурону методом тонкошарової хроматографії // *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія хімія.-2009.-Вип.21. – С.43-47.*
14. Мага.І.М., Маркович М.І., Шарга Б.М. Дослідження умов визначення римсульфурону методом ТШХ // *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія хімія.-2009.-Вип.22. – С.113-117.*
15. Сухарев.С.М., Сухарева О.Ю., Делеган-Кокайко С.В. Екстракційно-фотометричне визначення алюмінію // *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія хімія.-2009.-Вип.21. – С.37-42.*
16. Сухарев.С.М., Сухарева О.Ю., Делеган-Кокайко С.В. Використання гідрозидів карбонових кислот як модифікаторів матриці при визначенні металів методом атомно- абсорбційної спектроскопії // *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія хімія.-2009.-Вип.22. – С.99-104.*

Патенти України

1. Патент на винахід №88816 (Україна), МКИ G 01 N 31/22. Спосіб екстракційно-фотометричного визначення динітробензойної кислоти /Базель Я.Р., Кравчук Р.Б., Гнида М.П., Чопей І.В., Лошак М.Я., Зимомря І.І./ Опубліковано 25.11.2009, Бюл.№22

2. Патент на корисну модель №37751 (Україна), Спосіб іонометричного визначення бору / Студеняк Я.І., Фершал М.В., Кушнір Л.М., Котик О.М. / 10.12.2008 р., Бюл.№23.- 4 с.
3. Патент № 87633 на винахід (Україна), Хімічний сенсор для вимірювання активності іонів тетрафторборату у розчині /Студеняк Я.І., Фершал М.В., Зимомря І.І./ 2009 р., Бюл. №14. - 5 с.

ЛНУ

Статті у зарубіжних виданнях:

1. Tyvanchuk Yu.B. Structure and magnetic properties of RE_2CuIn_3 (RE=Ce, Pr, Nd, Sm and Gd) / Yu.B. Tyvanchuk, A. Szytula, A. Zarzycki, U.Ch. Rodewald, Ya.M. Kalychak, R. Pöttgen // *J. Solid State Chem.* – 2008. – Vol. 181. – P. 3223–3228.
2. Szytula A. Electronic structure of $RCuIn$ and R_2CuIn_3 (R=La, Ce, Pr) / A. Szytula, Ya.M. Kalychak, Yu. Tyvanchuk, B. Penc, A. Winiarski // *Materials Science-Poland.* – 2008. – Vol. 26, N 4. – P. 1061–1067.
3. Lomnitska Ya.F. Interaction of niobium and iron with stibium / Ya.F. Lomnitska // *Powder Metallurgy and Metal Ceramics.* – 2008. – Vol. 47, N 7-8. – P. 447–450.
4. Dzevenko M. Large hydrogen capacity in hydrides R_2Ni_2In-H (R=La, Ce, Pr, Nd) with new structure type / M. Dzevenko, K. Miliyanchuk, Ya. Filinchuk, O. Stelmakhovych, L. Akselrud, L. Havela, Ya. Kalychak // *J. Alloys Compd.* – 2009. – Vol. 477. – P. 182–187.
5. Stelmakhovych O. Crystal structure and electronic properties of $Gd_3Zn_{4.7}Al_{6.3}$ / O. Stelmakhovych, B. Stelmakhovych, L. Havela, Ya. Kalychak // *Physica B.* – 2009. – Vol. 404. – P. 1661–1663.
6. Stelmakhovych O. $HoZn_5Al_3$: rare-earth magnetism in a new structure type / O. Stelmakhovych, L. Havela, B. Stelmakhovych, Ya. Kalychak // *Int. J. Mater. Research.* – 2009. – Vol. 100. – N 9. – P. 1203–1205.
7. Kaczorowski D. Non-Fermi liquid behavior in polycrystalline Ce_2PdIn_8 / D. Kaczorowski, A. Pikul, B. Belan, L. Sojka, Ya. Kalychak // *Physica B.* – 2009. – Vol. 404. – P. 2975–2977.
8. Veremchuk I. Crystallographic and physical properties of $RE_{2-x}Ni_{21}B_6$ (RE= Er, Yb and Lu) / I. Veremchuk., R. Gumeniuk, Yu. Prots, W. Schnelle, U. Burkhardt, H. Rosner, Yu. Kuz'ma, A. Leithe-Jasper // *J. Solid State Chem.* – 2009. – Vol. 11. – P. 507–512.
9. Gumeniuk R. Crystal chemistry and magnetic properties of ternary compounds $REAg_xGa_{3-x}$ (RE = Sm, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Lu) / R. Gumeniuk, Yu. Prots, W. Schnelle, U. Burkhardt, Yu. Kuz'ma, Yu. Grin // *J. Alloys Compd.* – 2009. – Vol. 469. – P. 28–33.
10. Antonyshyn I. Crystal structure of the new ternary antimonide Ho_5GaSb_3 / I. Antonyshyn, O. Zhak, S. Oryshchyn, V. Babizhetskyy, C. Hoch, L. Aksel'rud // *Z. Naturforsch.* – 2009. – Vol. 64b. – P. 909–914.
11. Eichinger K Are $RENiAl$ hydrides metallic type / K Eichinger, L. Havela, J. Prokleška, O. Stelmakhovych, S. Daniš, E. Šantava, K. Miliyanchuk. // *Int. J. Mater. Research.* – 2009. – Vol. 9. – P. 1200–1202.
12. Pysarevska S. Complexation of Sc(III), Ga(III), In(III) and Ln(III) with eriochrome red B / S. Pysarevska, L. Dubenska, H. Levytska // *J. Solution Chem.* – 2008. – Vol. 37. – P. 1809–1818.
13. Гуменный Н.И. Новая индикаторная реакция определения меди / Н.И. Гуменный, В.К. Зинчук // *Журн. аналит. химии.* – 2008. – Т. 63. – С. 330–334.
14. Draczyński Z. Sorption of heavy metals ions by honeybee chitosan / Z. Draczyński, O. Korkuna, D. Stawski // *Polish J. Appl. Chem.* – 2009. – Vol. LIII. – N 2. – P. 123–127.

Статті у вітчизняних фахових виданнях:

1. Бігун І. Дослідження твердих розчинів $Cd_{12}Ni_6Pb_{1-x}In_x$ ($0 \leq x \leq 1$) та $Cd_{12}Co_6Pb_{1-x}In_x$ ($0 \leq x \leq 1$) / І. Бігун, Ю. Тиванчук, Я. Каличук // *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* – 2009. – Вип. 50.– С.44–49.

2. Гайдук І. Уточнення кристалічної структури сполуки YbZn_{11} методом монокристалу / І. Гайдук, Б.Стельмахович // Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім. – 2009. – Вип.50. – С. 139–143.
3. *Ломницька Я. Взаємодія ванадію та мангану з фосфором / Я. Ломницька, І. Мельникова, О. Тома // Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім. – 2009. – Вип.50. – С.81–88.
4. Демчина М. Кристалічна структура сполуки TbAg_3In_3 / М. Демчина, Ю. Степень-Дамм, Б. Белан, М. Маняко, Я. Каличак // Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім. – 2009. – Вип. 50. – С.144–149.
5. *Pustovoychenko M. Synthesis and crystal structure of the $\text{La}_6\text{Co}_{13}\text{In}$, $\text{La}_{5-6}\text{Co}_x\text{In}_{3-x}$ and $\text{La}_3\text{Co}_x\text{In}_{1-x}$ compounds / M. Pustovoychenko, M. Manyako, V. Pavlyuk, B. Marciniak, Ya. Kalychak // Chem. Met. Alloys. – 2008. – Vol. 1, N 3/4. – P. 317–322.
6. *Писаревська С. Взаємодія кальцесу з іонами Sc(III) / С. Писаревська, Л. Дубенська, Н. Шайнога // Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім. – 2009. – Вип. 50. – С. 155–160.
7. Бонішко О.С. Спектрофотометрія сполук Осмію (IV) в присутності трифенілметанових та азобарвників / О.С. Бонішко, М.В. Полько, О.П. Добрянська, Т.Я. Врублевська // Праці НТШ. Серія хемія і біохемія. – 2008. – Т. XXI – С. 178–191.
8. Михалина Г. Спектрофотометричне дослідження взаємодії іонів осмію (IV) з кверцетином / Г. Михалина, Т. Врублевська, О. Коркуна. // Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім. – 2009. – Вип. 50. – С. 170–176.
9. *Василечко В. Адсорбція Pb(II) на закарпатському кліноптилоліті / В. Василечко, Г. Грищук, І. Нерода // Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім. – 2009. – Вип. 50. – С. 177–187.
10. Зінчук В. Хемілюмінесцентна реакція люмінолу за участю паладію (II) / В. Зінчук, О. Яцків. // Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім. – 2009. – Вип. 50. – С. 150–154.
11. Яцків О. Спектрофотометричне визначення хрому(III) з хромазуолом S та цетилтриметиламоній бромідом / О. Яцків, І. Пацай // Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім. – 2009. – Вип. 50. – С. 161–169.
12. Яцків О.С. Спектрофотометричне визначення Cr(III) з хромазуолом S в присутності Cr(VI) / О.С. Яцків, І.О. Пацай // Методы и объекты химического анализа. – 2009. – Т. 4. – N 1. – С. 43–47.
13. Тимошук О. Вольтамперометричне визначення металів VIII групи з використанням азо- та трифенілметанових барвників / О. Тимошук, С. Тимошук // Праці НТШ. Серія хемія і біохемія. – 2008. – Т. XXI. – С. 168–177.
14. Honchar T.M. Assay of Chromium(III) in Yeast Cultures Using Chromazurol S and Surfactants for Monitoring Chromate Remediation Processes / T.M. Honchar, H.P. Ksheminska, I.O. Patsay et al. // Biotechnology. – 2008. – Vol. 1. – № 4. – P. 85–94.

Статті у інших вітчизняних виданнях

1. Михалина Г. Спектрофотометричне та хроматографічне визначення кверцетину у лікарських формах / Г. Михалина, Т. Врублевська, О. Коркуна // Фармаком. – 2009. – № 4. – С. 34–41.
2. Скоробогатий Я.П. Екологічна безпека виробництва та експлуатації текстильних виробів / Я.П. Скоробогатий, В.О. Василечко, К.Д. Челова // Вісн. ЛДУ БЖД: Зб. наук. праць. – 2008. – N 2. – С. 164–171.
3. Василечко В.О. Аналітичне застосування модифікованих закарпатських цеолітів / В.О. Василечко, Г.В. Грищук, В.П. Закордонський, Л.О. Василечко // Матеріали доп. Всеукр. конф. за участю іноземних учених “Хімія, фізика та технологія модифікування поверхні” (Київ, 20-22 травня 2009). – Київ, ІХП ім. О.О.Чуйка НАН України, 2009. – С. 136–137.

КНУ

Статті

1. Doroshchuk V.A., Demchenko V.Ya., Gorbachevskii A.N., Chernyi A.V.(студ.) and Kulichenko S.A. Micellar Extraction Preconcentration of Barium with Phases of Nonionic Surfactants at the Cloud Point // J. Anal. Chem. – 2009. – V. 64, № 10. – P. 1012-1016.

2. Doroshchuk V.A., Gonta N.A., Drozdova M.V., and Kulichenko S.A. Determination of Furosemide in Urine by HPLC with Preconcentration by Micellar-Extraction // J. Anal. Chem. – 2009. – V. 64, № 10. – P. 1054-1058.
3. Khalaf V.A., Turchin V.O. (асп.), Grin'ko A.P., Zaitsev V. N. Solid-phase extraction preconcentration of 2,4-dichlorophenoxyacetic acid on silica with immobilized polyethoxylated isooctylphenol groups // J. Anal. Chem. – 2009. Vol. 64, N.2, – P. 110–114.
4. Lelyushok S.O., Doroschuk V.O., Kulichenko S.A. The influence of the non ionic surfactant solutions on the protolytic properties of aliphatic amines // методы и объекты химического анализа. -2008.-Т.3, №2. - С.207-214.
5. Гонта Н.А., Куліченко С.А. Індукована низькотемпературна міцелярна екстракція для концентрування лабільних субстратів // Вісник Київ. ун-ту. Хімія. – 2008. – Вип. 47. – С. 39-42.
6. Горбачевський А., Дорошук В., Куцевська Н. Міцелярна екстракція талію у присутності аліфатичних монокарбонових кислот та амінів при температурі помутніння // Вісник Київ. ун-ту. Хімія. – 2008. – Вип. 47. – С. 54-56.
7. Дорошук В.А., Гонта Н.А., Куліченко С.А. Фазовое расслоение в растворах неионного поверхностно-активного вещества Triton X-100 в присутствии фенола // Укр. хим. журн. - 2008. – Т. 74, № 11. – С. 21-27.
8. Дорошук В.А., Лелюшок С.А., Лебич Н.А. (студ.), Куліченко С.А. Групповое мицеллярно-экстракционное концентрирование тяжелых металлов в виде аминокарбоксилатных комплексов // Заводская лаборатория. – 2009. – Т. 75, № 1. – С. 10-14.
9. Зайцев В.М., Зуй М.Ф., Сливчук Л.А., Герда В.І. Сорбція мікрокількостей BrO_3^- - та Br^- - іонів на аніонітах АВ-17 та октадецилдиметил- γ -амінопропілкремнеземі // Методи та об'єкти хімічного аналізу. – 2009. Т.4, №1. – с.28-33.
10. Костенко Л.С., Зайцев В.М., Кремнеземи, функціоналізовані похідними амінофосфоної кислоти // Укр. химический журнал. -2009. Vol.75, №10, P. 83-90.
11. Куліченко С.А, Старова В.С. (асп.), Щербина М.С. (асп.), Дорошук В.А. Фазообразование в растворах додецилсульфата натрия в присутствии алифатических и ароматических спиртов // Укр. хим. журн. – 2009. – Т. 75, № 5. – С. 39-44.
12. Куліченко С.А., Дорошук С.А., Гонта С.А., Дроздова М.В. Міжфазовий розподіл серцево-судинних фармпрепаратів у класичних та фенол-індукованих міцелярно-екстракційних системах // Доповіді національної академії України. – 2009. – № 7. – С. 132-137.
13. Куцевская Н.Ф., Горбачевский А.Н., Дорошук А.Н., Куліченко С.А. Мицеллярно-экстракционное концентрирование микрокомпонентов фазами неионных ПАВ при температуре помутнения // Химия и технология воды. – 2008. – Т. 30, № 5. – С. 521-543.
14. Лелюшок С.А., Дорошук В.А., Куліченко С.А. Антикооперативное влияние гидрофобности карбоновых кислот и аминов на мицеллярную экстракцию аминокарбоксилатов никеля // Изв. ВУЗов. Хим. и хим. технология. – 2009. – Т. 52, № 9. – С. 50-53.
15. Лелюшок С., Іщенко М., Куліченко С., Дорошук В.. Вплив поверхнево-активних речовин на атомно-абсорбційне визначення важких металів з полуменевою атомізацією // Вісник Київ. ун-ту. Хімія. – 2008. – Вип. 47. – С. 44-46.
16. Линник П.М. (сторонній співавтор), Жежеря В.А. (асп., сторонній співавтор), Линник Р.П. Комплексообразования Al(III) з гумусовими речовинами як важливий чинник його міграції в поверхневих водоймах // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія: Наук. збірник / Відп. редактор В.К. Хільчевський. – 2009. – Т. 17. – С. 127–133.
17. Линник П.Н. (сторонній співавтор), Жежеря В.А. (асп., сторонній співавтор), Линник Р.П. О некоторых особенностях комплексообразования Al(III) с гумусовыми веществами // Методи та об'єкти хімічного аналізу. – 2009. – Т. 4, № 1. – С. 73-84.
18. Линник С.Л., Запорожець О.А.. Сучасні тенденції розвитку аналітичної хімії селену та арсену (Оглядова стаття) // Методи и объекты химического анализа. – 2008. – Т. 3, № 1. – С. 22–49.

19. Писарева Н.Є., Зуй М.Ф., Писарев Є.О., Зайцев В.М.. Мікрохвильова мінералізація в аналізі харчових продуктів на вміст йоду за реакцією Сендела-Кольтгофа.// УХЖ. - 2009. –Т.75, № 1. - с. 58-62.
20. Рева Т., Зайцев В., Трохименко О.М. Сорбційна здатність кремнеземів з прищепленими комплексоутворюючими групами до іонів Zn(II), Hg(II), Fe(III), Cu(II) та Pb(II) // Методы и объекты химического анализа – 2008. - Т. 3, №2. - С. 202-206.
21. Старова В.С. (асп.), Щербина М.С. (асп.), Куліченко С.А. Фазоутворення у розчинах аніонної ПАР додецилсульфату натрію у присутності поліелектролітів // Вісник Київ. ун-ту. Хімія. –2008. – Вип. 47. – С. 13-17.
22. Трохименко О.М., Зайцев В.М. Наукометричні дослідження публікацій за останні три десятиріччя з методів визначення різних форм йоду в об'єктах (огляд) // Методы и объекты химического анализа.- 2009.- Т. 4, №1. - С.4-10.
23. Халаф В.А., Турчин В.О. (асп.), Зайцев В.Н. Определение 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты в водных объектах окружающей среды // МОХА. – 2009. – Т. 4, № 1. – С. 67-72.
24. Трохименко О.М., Запорожець О.А., Трохименко А.Ю.(асп.). Спосіб сорбційного вилучення елементного газу йоду з природних розсолів // Наукові розробки Київського національного університету імені Тараса Шевченка: У 2 ч. – Ч. 1. Природничі науки / упорядники: С.Г. Неділько, В.В. Гостев, Л.В. Губернюк та ін.; за заг. ред. В.І. Григорука. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2009. – С. 233.
25. Запорожець О.А., Войтенко З.В., Линник Р.П., Єгорова Т.В., Кисіль А.І., Радченко О., Левков І.В. Контроль якості (вмісту води) органічних розчинників із застосуванням похідних бензо(f)ізоіндолів // Наукові розробки Київського національного університету імені Тараса Шевченка: У 2 ч. – Ч. 1. Природничі науки / упорядники: С.Г. Неділько, В.В. Гостев, Л.В. Губернюк та ін.; за заг. ред. В.І. Григорука. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2009. – С. 234.
26. Запорожець О.А., Верба В.В., Зінько Л.С., Іщенко В.М., Качан І.А., Кеда Т.Є., Крушинська О.А., Линник Р.П., Линник С.Л., Смик Н.І., Цюкало Л.Є. Візуальні тест-системи для контролю якості питної і природної води // Наукові розробки Київського національного університету імені Тараса Шевченка: У 2 ч. – Ч. 1. Природничі науки / упорядники: С.Г. Неділько, В.В. Гостев, Л.В. Губернюк та ін.; за заг. ред. В.І. Григорука. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2009. – С. 235.
27. V. D. Khavryuchenko, I. Natkaniec, Yu.O. Tarasenko, O. V. Khavryuchenko, S. A. Alekseev, V. V. Lisnyak. Characterization of sol–gel-derived polyhydridosiloxane pre-ceramic polymer // Materials Chemistry and Physics, 2008, 108, 24 – 28.
28. О.М. Алексеев, С.О. Алексеев, М.М. Лазаренко, О.М. Майко. Фазові перетворення в ланцюгових молекулярних полікристалах деяких жирних кислот // Полімерний журнал, 2008, 30(1), 52 - 57.
29. L. V. Diyakon, O. P. Dmytrenko, N. P. Kulish, Yu. I. Prylutskiy, Yu. E. Grabovskiy, N. M. Belyy, S. A. Alekseev, A. N. Alekseev, Yu. I. Sementsov, N. A. Gavrylyuk, V. V. Shlapatskaya, L. Valkunas, U. Ritter, P. Scharff. Radiation damage of polypropylene composites with multi-walled carbon nanotubes // Functional Materials, 2008, 15(2), 169-174.
30. О.М. Алексеев, С.О. Алексеев, Л.А. Булавін, М.М. Лазаренко, О.М. Майко. Фазові переходи в ланцюгових молекулярних полікристалах 1-октадецена // Український фізичний журнал, 2008, 53(9), 882 – 888.
31. S.V. Gryn, V.V. Tsyryna, A.S. Kovalenko, S.A. Alekseev, V.V. Lisnyak, V.G. Ilyin. Template-directed synthesis of dually porous periodic organosilicas with 1,5-bis-(2'-ethyl)-xylene bridging groups // Materials Chemistry and Physics. 2009, 114(1), 485-489.
32. E. Méry, S. Alekseev, F. Portet-Koltalo, C. Morin, D. Barbier, V. Zaitsev, P.L. Desbène. Porous silicon based microdevice for reversed phase liquid chromatography // Physica Status Solidi C. 2009, 6(7), 1777–1781.

33. I. V. Shmygol, S. A. Alekseev, O. Yu. Lavrinenko, N. S. Vasilyeva, V. N. Zaitsev, D. Barbier, V. A. Pokrovsky. Chemically Modified Porous Silicon For Laser Desorption/Ionization Mass Spectrometry of Ionic Dyes // *Journal of Mass Spectrometry*. 2009, 44(8), 1234-1240.
34. I. V. Shmygol, S. A. Alekseev, O. Yu. Lavrinenko, V. N. Zaitsev, D. Barbier, V. A. Pokrovsky. Surface-Assisted Laser Desorption Ionization of Low Molecular Organic Substances on Oxidized Porous Silicon // A.P. Shpak and P.P. Gorbyc (Eds), *Nanomaterials and Supramolecular Structures: Physics, Chemistry and Application*, Springer Science + Business Media B.V. Available online 24 November 2009.

НУХТ

Статті і методичні розробки

1. Костенко Є.Є., Дроков В.Г., Христіансен М.Г., Бутенко О.Н., Ганчук В.Д., Біла Г.М. Значення науково-дослідної роботи студентів на кафедрі аналітичної хімії для удосконалення змісту їх професійної підготовки. // *Нові технології навчання: Наук.- метод. Зб. Спец. Випуск/ Кол. Авт.-К.: Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти, МОН України 2009, с. 71-72.*
2. Антрапцева Н.М., Пономарьова І.Г., Біла Г.М. Системно – дійовий підхід до організації курсу неорганічної хімії // *Нові технології навчання: Наук.- метод. Зб. Спец. Випуск/ Кол. Авт.-К.: Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти, МОН України 2009, с. 56-58.*
3. Костенко Є.Є., Дроков В.Г., Христіансен М.Г., Бутенко О.М., Ганчук В.Д., Біла Г.М. Удосконалення організації самостійної роботи студентів з аналітичної хімії // *Нові технології навчання: Наук.- метод. Зб. Спец. Випуск/ Кол. Авт.-К.: Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти, МОН України 2009, с. 151.*
4. В.А Домарецький, А. М. Куц, В.Д. Ганчук, О. Клименко, Р. Д'яконов Трансгенна сировина // *Харчова і переробна промисловість, 2-3 (354-355), 2009, с. 9-11.*
5. В.Г. Дроков, Т.Т. Носенко Хімічний склад харчових фосфатів // *Харчова і переробна промисловість, 4-5 (356-357), 2009, с. 18-20.*
6. Є.Є. Костенко, В.М. Ковбаса, В.А. Терлецька, І.М. Зінченко, А.В. Боднар Дослідження комплексоутворення плюмбуму (II) з лейцином // *Наукові праці Національного університету харчових технологій, № 29, с. 6-8, Київ, 2009.*
7. Костенко Є.Є. Сорбційно-спектрофотометричне визначення Fe(III) з хромазуолом S // *Український хімічний журнал, т. 75, № 4, 2009. – с. 107 – 112.*
8. Костенко Є.Є., Дроков В.Г., Христіансен М.Г., Бутенко О.М., Штокало М.Й., Ганчук В.Д. Аналітична хімія. Оптичні та електрохімічні методи аналізу / *Навчальний посібник.-Київ.:НУХТ, 2009.-283 с.*
9. Є.Є. Костенко, В.Г. Дроков, М.Г. Христіансен, М.Й. Штокало Аналітична хімія. Тести для самопідготовки та оцінювання знань студентів з методу нейтралізації. – 2009, електронний варіант.

ФХІ

Статті:

1. Александрова Д.И., Егорова А.В., Скрипинец Ю.В., Антонович В.П., Украинец И.В. Определение лекарственных препаратов – солей органических оснований – по влиянию их анионов на люминесценцию комплексов лантанидов // *Журн. аналит. химии. – 2009. – Т. 64, № 7. – С. 724–732.*
2. Андрианов А.М., Ковальчук Т.Н., Малиновский Е.К., Недоступ О.В., Безлуцкая И.В., Чеботарская И.И., Антонович В.П. О загрязнении объектов морской среды в портах северного причерноморья // *Вісн. Одеськ. держ. екол. ун-ту (ОДЕКУ). – 2009. – Вип.7. – С. 12–19.*
3. Андрианов А.М., Недоступ О.В., Ковальчук Т.Н., Малиновский Е.К., Безлуцкая И.В., Чеботарская И.И., Антонович В.П. Индикаторные показатели антропогенного загрязнения характеристических объектов морской среды // *Вісн. Одеськ. держ. екол. ун-ту (ОДЕКУ). – 2009. – Вип.8. – С. 214–219.*
4. Вітюкова К.О., Александрова Д.І., Егорова А.В. Люмінесцентне визначення малату цитруліну з використанням комплексної сполуки іону європію (III) // *Фарм. журн. – 2009. – № 3. – С. 85–90.*

5. Желтвай И.И., Антонович В.П., Желтвай О.И. О форме градуировочных графиков при фотометрическом определении лигандов в виде комплексных соединений // Укр. хим. журн. – 2009. – Т.75, № 1. – С. 53–57.
6. Зінченко В.Ф., Стамікосто О.В., Стоянова І.В., Белявіна Н.М., Компаніченко Н.М. Взаємодія у системах LnF_3 ($\text{Ln} - \text{La, Sm, Dy}$) – SrS // Фіз. і хім. тверд. тіла. – 2008. – Т.9, №4. – С. 798–803.
7. Зинченко В.Ф., Тарасенко С.А., Нечипоренко А.В., Магунов И.Р., Витюкова Е.О. Структурные особенности кальциевых апатитов, синтезированных в солевых расплавах // Укр. хим. журн. – 2009. – Т. 75, №8. – С. 100–104.
8. Кокшарова Т.В., Гриценко И.С., Стоянова И.В., Самбурский С.Э. Координационные соединения фталатов 3d-металлов с никотиномидом // Журн. общей химии. – 2009. – Т.79, №6. – С. 1003–1010.
9. Кость С.С., Мирошниченко С.И., Терновая Д.С., Русакова Н.В., Желтвай И.И., Коровин Ю.В., Кальченко В.И. Синтез, строение и свойства комплексов тербия с водорастворимыми фосфорсодержащими калекс[4]аренами // Доповіді НАН України. – 2009. – № 10. – С. 144–149.
10. Лачинов А.Н., Антипин В.А., Казаков В.П., Ковалев А.А., Салазкин С.Н., Мешкова С.Б. Электролюминесценция в несопряженных полимерах на основе пленок полиариленфталидов // Теор. и эксперим. химия. – 2009. – Т.45, № 1. – С. 42–45.
11. Мешкова С.Б., Кузьмин В.Е., Топилова З.М., Огниченко Л.Н., Чеботарская И.И., Кирияк А.В., Городнюк В.П. О связи люминесценции разнометалльных комплексов тербий–медь–поданд со структурой лигандов.//Журн. неорган. химии. – 2009. – Т.54, №7. – С. 1090–1096.
12. Скрипинец Ю.В., Александрова Д.И., Егорова А.В. Люминесцентное определение ДНК с использованием в качестве зонда комплексного соединения тербия с энрофлоксацином // Вісн. Одеськ. нац. ун-ту (ОНУ). – 2008. – Т.13, № 1. – С. 44–52.
13. Тарасенко С.О., Зинченко В.Ф., Чивірева Н.О., Мешкова С.Б. Модифікування фторапатитів сорбцією іонів Eu(II) з розтопу NaCl-KCl // Фіз. і хім. тверд. тіла. – 2009. – Т.10, №2. – С. 406–410.
14. Топилова З.М., Дога П.Г., Доровских И.В., Карпенко А.С. Люминесценция комплексов европия (III) с нафталимидакарбоновыми кислотами // Вісн. Одеськ. нац. ун-ту (ОНУ). – 2008. – Т.13, № 11. – С. 51–57.
15. Топілова З.М., Мешкова С.Б., Антонович В.П., Потопник М.А., Матійчук В.С. Люмінесцентні властивості різнолігандних комплексів европію (III) та тербію (III) з β -дикетонами та піразолонами // Вісн. Львів. унів. Сер. хім. 2009. – Вип.50. – С. 203–209.
16. Цымбалюк К.К., Деньга Ю.М., Антонович В.П. Определение полициклических ароматических углеводов в донных отложениях Черного моря методом хромато-масс-спектрометрии // Укр. хим. журн. – 2009. – Т.75, №5. – С. 45–49.
17. Aleksandrova D., Scripinets Y., Yegorova A. Inderect spectrofluorimetric determination of mosapride citrate in pharmaceutical formulations // Acta Pol. Pharm. – 2009 – V.66, № 6. – P. 605–610.
18. Turel M., Duerkop A., Yegorova A., Scripinets Yu., Lobnik A., Samec N. Detection of nanomolar concentrations of copper (II) with a Tb-quinoline-2-one probe using luminescence quenching or luminescence decay time // Anal. Chim. Acta. – 2009 – V. 644, № 1-2 – P. 53–60.
19. Zinchenko V.F., Nechiporenko A.V., Stoyanova I.V. Biocompatible materials, based on synthetic apatites, co-doped with silver and lutetium ions // Moldavian J. Phys. Sci. – 2009. – V. 8, №2. – P. 146–150.

Патенти на винахід:

1. Леоненко І.І., Александрова Д.І., Егорова А.В., Антонович В.П., Басок С.С. Спосіб кількісного визначення іонів натрію в присутності іонів калію / Пат. 43946 МПК(2009) G01N 21/64 G01N 33/15 №200903221. Бюл. №17. – 8 с.

2. Мешкова С.Б., Антонович В.П., Топілова З.М., Доценко В.П., Левшов С.М. Спосіб кількісного визначення Eu^{2+} та Eu^{3+} при їх сумісній присутності у фторидах // МПК G01N 21/76 №40242 (2009) Бюл. №6.
3. Мешкова С.Б., Антонович В.П., Топілова З.М., Доценко В.П., Левшов С.М. Спосіб кількісного визначення Eu^{2+} та Eu^{3+} при їх сумісній присутності у фторидах // МПК G01N 33/53. Патент на винахід №88424 (2009). Бюл. №19.
4. Зінченко В.Ф., Писарський В.П., Антонович В.П., Ерьомін О.Г., Садковська Л.В., Земляной А.Д. Спосіб одержання порошку цирконію / Пат. 43522 МПК(2009) C22B34/00 №200901214. Бюл. №16.

ІМ

Статті

1. Гайдук О.В., Панталер Р.П., Гребенюк Н.Н., Островская В.М. Экспрессное определение ионов меди (I, II) с помощью реактивной индикаторной бумаги // Ж. аналит. химии. 2009. Т. 64, № 2. С. 216-220.
2. Гайдук О.В., Панталер Р.П. Молибдофосфорная кислота как реагент для определения кобальта(II) // Аналитика и контроль. 2009. Т. 13. № 1. С. 1 – 4.
3. Гайдук О.В., Панталер Р.П. Количественная оценка общего содержания кобальта в кобальтатах // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2009. Т. 75. №.3. С. 14 – 15.
4. A.A.Kozlovskii, V.F.Khirnyi, A.V.Semenov, V.M.Puzikov, T.G.Deineka, O.V.Gaiduk, Yu.N.Chiang. Effect of tolerance factor and A-site cations disorder on transport properties of $A'_{1-x}A''_x\text{CoO}_{3-\delta}$ perovskites ($A' = \text{Ho, Er}$; $A'' = \text{Ca, Sr}$) // Functional materials. 2009. V. 16. № 3. P. 292 – 301.
5. A.N. Levchenko, I.M. Pritula, V.B. Tyutyunnik, A.P. Gavrik, Yu.N. Velikhov, K.N. Belikov, O.N. Khomenko, V.M. Puzikov. The peculiarity of electric conductance of KDP single crystals // Functional Materials, V. 16, N 3, 2009, p. 230-236.
6. O.Ts. Sidletskiy, V.G. Bondar, B.V. Grinyov, D.A. Kurtsev, V.N. Baumer, K.N. Belikov, Z.V. Shtitelman, S.A. Tkachenko, O.V. Zelenskaya, N.G. Starzhinsky, V.A. Tarasov. Growth of LGSO:Ce crystals by Czochralski method // Crystallography Reports, V. 54, N 7, 2009, p. 1256-1260.
7. O. Sidletskiy, V. Bondar, B. Grinyov, D. Kurtsev, V. Baumer, K. Belikov, K. Katrunov, N. Starzhinsky, O. Tarasenko, V. Tarasov, O. Zelenskaya. Impact of Lu/Gd ratio and activator concentration on structure and scintillation properties of LGSO:Ce crystals //Journal of Crystal Growth, DOI:10.1016/j.jcrysgro.2009.11.048.
8. А.П. Воронов, Г.Н. Бабенко, Л.В. Глушкова, В.М. Пузиков, А.Д. Рошаль, В.И. Сало. Дигидрофосфаты калия, легированные органическими комплексами РЗЭ // Неорг. Матер. 2009, Т. 45, № 4, с 1-6.
9. O.Ts.Sidletskiy, V.G.Bondar, B.V.Grinyov, D.A.Kurtsev, V.N.Baumer, K.N.Belikov, Z.V.Shtitelman, S.A.Tkachenko, O.V.Zelenskaya, N.G.Starzhinsky, K.A.Katrunov, V.A.Tarasov. Preparation and scintillation properties of LGSO:Ce crystals // Functional Materials, V. 16, N 1, 2009, p. 67-72.
10. Т.А.Бланк, Л.П.Экспериандова, О.Т.Николов, О.А. Горобченко. СВЧ-диэлектрометрическое определение влажности α -формы оксида алюминия // Заводская лаборатория, 2009, т. 75, № 4, с.37-40
11. Т.А.Blank, V.V.Lebedev, V.L.Avrachenko, L.P.Eksperiandova, D.A.Mishurov, V.D.Titskaya, A.S.Shadrikov Optically transparent melamine-formaldehyde polymers modified with proton acceptors // Functional Materials, 2009, V.16, № 3, p. 351-353
12. С.В.Химченко, Л.П.Экспериандова, А.Б.Бланк. Сорбционно-спектроскопический и тест-метод определения перхлорат-ионов с тионином на пенополиуретане // Журн. аналит. химии. – 2009. – Т.64, № 1. – С. 18-22
13. С.В.Химченко, Л.П.Экспериандова. Методы определения перхлоратов в лабораторных и полевых условиях (Обзор) // Методы и объекты химического анализа. – 2009. – Т.4, № 2. – С.

14. Т.А.Бланк, Л.П.Экспериандова. Изучение возможностей использования кальцийгидридного газометрического метода для акваметрии функциональных материалов // Заводская лаборатория, 2009, т. 75, № 10, С. 55-59
15. Т.А.Blank, I.I. Ganina, Yu.V. Malyukin, L.P. Eksperiandova. Synthesis and properties of SiO₂ matrixes doped with rare-earth elements // Functional Materials, 2009, V.16, № 4, С. 386-389

НФаУ

Статті:

1. Подгайний Д.Г. Спектрофотометричне визначення діакамфу та метформіну у антидіабетичному засобі/ Д.Г. Подгайний, С.І. Мерзлікін, Блажеєвський М.Є. // Фармаком. – 2009. – № 2. – С. 98-104.
2. Блажеєвський М.Є. Кількісне визначення натрій ампіциліну у порошку для приготування розчину для ін'єкцій кінетичним методом за реакцією пер гідролізу/ М.Є. Блажеєвський, С.П. Карпова. // Вісник фармації. – 2009. - № 3 (59). – С. 16-19.
3. Блажеєвський М.Є. Оксидиметричний метод кількісного визначення трамадолу за допомогою пероксомоносульфатної кислоти / М.Є. Блажеєвський, Я. Ю. Анацька, Е. Ю. Ахмедов// Укр. журн. клін. та лаб. медицини. – 2009. – № 3. – С. 72-77.
4. Блажеєвський М.Є. Кількісне визначення лідокаїну та тримекаїну за реакцією N-оксидування пероксомоносульфатною кислотою /М.Є. Блажеєвський, Я. Ю. Анацька // Фармацевтичний часопис. – 2009. – № 2.- С. 46-52.
5. Блажеєвський М.Є. Кінетичні методи визначення отруйних речовин за реакціями пергідролізу та пероксикислотного окиснення / М.Є. Блажеєвський //Праці НТШ. – Львів, 2008. – Т. 21. Хемія і біохемія. – С.150-157.
6. Кабачний В.І. Особливості викладання деяких питав розділу електрохімії у вищому фармацевтичному навчальному закладі/ В.І. Кабачний та ін.// Медична хімія. – 2009

ДонНУ

автори	Назва	журнал	Вихідні данні
Алемасова А.С. Мещанинова Н.В. Луговой К.С. Кудрявцев Р.Ю.	Испарение соединений свинца(II) и кадмия(II) из концентратов в полужакрытом и открытом электротермический атомизаторах	Український хімічний журнал	2009. – Т.75, №4. – С.113-117
Симонова Т.Н., Дубровина В.А., Морозова И.А.	Экстракционное концентрирование и спектрофотометрическое определение палладия с 4-(2-пиридилазо)-резорцином с водорастворимыми экстрагентами	Вопросы химии и химической технологи,	2009. – №5. – С. 81-85
Рокун А.Н. Титов А.Г. Лозинський Н.С.	Бензол: свойства, обнаружение, идентификация и доступные методы контроля содержания в бензине	Деп. рук. №30-Ук, 2009 р. в ГНТБ України від 22.06.09	6,4 у.д.а. (107 с.)
Стецик В.В.	Зміщення йонних рівноваг у складних системах	Хімія. Шкільний світ,	2009. – №6 (582). – С. 2-3

Стецик В.В.	Ускладнені задачі на зміщення йонних рівноваг	Біологія і хімія в школі,	2009. – №2. – С.40-42
-------------	---	---------------------------	--------------------------

УДХТУ

Патенти і статті

1. Патент України на корисну модель № 38693 від 12/01/09, Бюлетень № 1 „Спосіб кількісного визначення полігексаметиленгуанідину фосфату в субстанції” Автори: Куманьова М.О., Малецький М.М., Ткач В.І, Курінний А.В.
2. Приоритет на патент «Електрод для вимірювання концентрації нітрат-іонів» , реєстраційний номер заявки а-2009 07268 від 10.07.2009, автори Ткач В.І., Ляхова Н.О.
3. Приоритет на патент «Електрод для вимірювання концентрації нітрат-іонів» , реєстраційний номер заявки а-2009 07267 від 10.07.2009, автори Ткач В.І., Ляхова Н.О.
4. Толстенко Ю.В., Ткач В.І. Іонометричне визначення антибіотиків тетрациклінового ряду в промисловій продукції // Вопросы химии и химической технологии», № 3, 2009.
5. Толстенко Ю.В., Ткач В.І. Визначення антибіотиків тетрациклінового ряду в промисловій продукції методом амперометричного титрування // Вопросы химии и химической технологии», № 1, 2009.
6. Я. В. Степневская, А.А.Черемисинова. Анализ смеси орто-, пиро-, триполи- и метафосфатов методом ионообменной хроматографии в пищевой промышленности // Вестник ДНУ.- 2009. - Вип. № 15
7. Нічволода Т.В., Харченко О.В. Взаємодія галогензаміщених N-(4-толуолсульфоніл)-1,4-бензохінонмоноімінів з нітрозобензолами, журнал «Вопросы химии и химической технологии. // Вопросы химии и химической технологии. 2009. №3.
8. Нічволода Т.В., Валескальн Т.О. Взаємодія галогензаміщених N-(4-толилсульфоніл)-1,4-бензохінонмоноімінів з гідроксамовими кислотами // Вопросы химии и хим. технологии. 2008. №6.
9. Вашкевич О.Ю., Гиренко Е.А., Шутова Д.В. Вплив лимонної та аскорбінової кислот при підвищених температурах на стабільність забарвлення антоціанових барвників (Е163) // Вопросы химии и химической технологии. 2008. № 4.
10. Ранський А.П., Авдієнко Т.М. Пробопідготовка для газохроматографічного аналізу токсичних речовин з групи стійких органічних забруднювачів // Вісник Вінницького політехнічного інституту 2009, № 4.
11. Супрунович В.І., Павлова О.В., Головка І.Д., Головка Д.А. Экспрессный метод определения ферратов в щелочной среде с помощью гидросокомплексов хрома (III) // Вопросы химии и химической технологии - 2009.- № 6
12. Кольцова О.Г. Одержання пропіленгліколевих екстрактів ромашки та липи для косметичних засобів // Вопросы химии и химической технологии - 2009.- № 6
13. Степневская Я.В., Кольцова Е.Г., Малеванная И.Н., Черемисинова А.А. Исследование гигроскопических свойств смесей фосфатов, используемых в пищевой промышленности // Вопросы химии и химической технологии - 2009. - № 4.
14. Кольцова Е.Г., Вакуліч А.Н. Условия получения пигментов, образованных гетерополианионами и катионами органических красителей // Вопросы химии и химической технологии УДХТУ, № 4, 2009