

Наукова Рада з аналітичної хімії

при Відділенні хімії НАН України

**РІЧНИЙ ЗВІТ
за 2013 РІК**

**Звіт підготовлено за матеріалами, що надані членами Ради.
Редактори В.М. Зайцев, О.Ю. Тананайко**



Київ 2014

Зміст

ЗМІСТ	2
СКЛАД РАДИ	4
ГОЛОВА	4
БЮРО	4
СЕКРЕТАР РАДИ	4
ЧЛЕНИ НАУКОВОЇ РАДИ З АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ ПРИ ВІДДІЛЕННІ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ	5
ДІЯЛЬНІСТЬ РАДИ	9
ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ	9
Сесія наукової Ради 2013.....	9
ІХ Всеукраїнська конференція з аналітичної хімії	9
Інші заходи	9
ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ	9
Монографії:.....	9
Навчальні посібники:	10
ДИСЕРТАЦІЇ, ЗАХИЩЕНІ У 2013 РОЦІ	11
ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНІВ	13
ЗАХІДНЕ ВІДДІЛЕННЯ	13
КИЇВСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ	14
ПІВДЕННЕ ВІДДІЛЕННЯ	15
СХІДНЕ ВІДДІЛЕННЯ	15
ЦЕНТРАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ	16
ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПО НАПРЯМАМ РОБОТИ	16
ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ	17
Викладання аналітичної хімії в профільних ВНЗ	17
Міжнародні зв'язки	18
МЕТОДИ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ	19
Загальні аспекти	19
Тест-методи.....	20
Спектроскопічний аналіз	21
Хроматографія	23
Електрохімічні методи	23
Рентгенівські методи	25
ОБ'ЄКТИ АНАЛІЗУ	25
Об'єкти навколишнього середовища.....	25
Біологічні та медичні об'єкти	25
Питна вода	26
Промислові об'єкти та матеріали	27
ХІМІЧНА МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ	28
Хемометрія	28
Стандартизація та управління якістю.....	28
ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ	29
КНУ	29
ДОННУ.....	29

НУБіП.....	30
ДОДАТОК.....	31
СПИСОК ОРГАНІЗАЦІЙ	31
ПЕРЕЛІК ПУБЛІКАЦІЙ ДЕЯКИХ НАУКОВИХ УСТАНОВ ТА ВНЗ	33
УжНУ	33
ЛНУ	34
КНУ.....	35
ІКХХВ	39
НУБіП	39
ФХІ	40
ОдНУ.....	42
ХНУ	42
НФаУ	43
ДонНУ	44
ДнНУ	44
УДХТУ	45
СНУ	45

Склад Ради:

Голова

Член.-кор. НАН України, проф., д.х.н. **Володимир Миколайович ЗАЙЦЕВ**

Професор кафедри аналітичної хімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка

тел/факс 38-044-239-33-45, e-mail: zaitsev@univ.kiev.ua

Бюро

Д.х.н., проф. Валерій Павлович АНТОНОВИЧ	Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського НАН України	Зав.відділом аналітичної хімії та фізико-хімії координаційних сполук	antonovichvp@ukr.net тел.: 048-766-22-83
Чл.-кор. НАН України, Д.х.н., проф. Віктор Петрович ГЕОРГІЄВСЬКИЙ	Державне підприємство "Державний науковий центр лікарських засобів" МОЗ та НАН України	провідний науковий співробітник	bekas1937@mail.ru тел.:057-2441033
Д.х.н., проф. Федір Олександрович ЧМІЛЕНКО	Дніпропетровський національний університет, м. Дніпропетровськ	Зав. Кафедри аналітичної хімії	analyticdnu@mail.ru тел.: 056-2466152

Секретар Ради

к.х.н. доц. Оксана Юрїївна Тананайко,

Київський національний університет, тел: 044-239-34-44 e-mail: nadzhafova@univ.kiev.ua

Члени Наукової Ради з аналітичної хімії при відділенні хімії НАН України

Прізвище	Ім'я та по- батькові	Н.ст.	Н. звання	Місце роботи	Адреса	електронна пошта	Телефон
Алемасова	Антоніна Сергіївна	д.х.н.	професор	Донецький національний університет, м. Донецьк	83000, м. Донецьк- 55, вул. Університетська, 24 65080, м. Одеса,	alemasovaa@gmail.com	062-3029234 067-6200740
Антонович	Валерій Павлович	д.х.н.	професор	Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського НАН України, м. Одеса	Люстдорфська дорога, 86	antonovich@te.net.ua antonovichvp@ukr.net	048-766-22-83 097-47-37-189
Базель	Ярослав Рудольфович	д.х.н.	професор	Ужгородський національний університет, хвмвчний факультет	88000, м. Ужгород, вул. Підгірна, 46 84500, м. Артемівськ,	bazel1956@mail.ru	03122-33478 992217488
Бакланов	Олександр Миколайович	д.х.н.	професор	Українська Інженерно-педагогічна Академія, м. Артемівськ	Донецька обл., вул. Артема 5	baklanov227@mail.ru	050-82-00487
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
Блажеєвський	Микола Євстахійович	д.х.н.	професор	Національний фармацевтичний університет, Кафедра фізичної та колоїдної хімії НФаУ	61002, м. Харків, вул. Пушкінська 53.	Blazejowski@ukr.net	057-2679838 098-9749928
Беликов	Костянтин Миколаєвич	к.х.н.		ДНУ «НТК «Інститут монокристалів» НАН України»	61001, м. Харків, просп. Леніна, 60 вул. Чернишевського, 94, м. Харків, Україна	belikov@isc.kharkov.com	057 341-03-57 050-2892418
Васюков	Олександр Євгенович	д.х.н.	професор	Національний університет цивільного захисту	61023	alex.vasyukov@gmail.com	050-7474135
Вишнікін	Андрій Борисович	д.х.н.	професор	Дніпропетровський національний університет	м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 72	vishnikin@hotmail.com	056-2361864 0684036334
Георгієвський	Віктор Петрович	д.ф.н.	Член-корр. НАНУ	Державне підприємство "Державний науковий центр лікарських засобів" МОЗ та НАНУ"		bekas1937@mail.ru	
Гризодуб	Олександр Іванович	д.х.н.	професор	Філія "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" Державного	61085, м. Харків, вул. Астрономічна, 33	gryzodub@phukr.kharkov.ua	057-7199375

Експеріандова	Людмила Петрівна	к.х.н.	ст.н.с.	підприємства "Український фармацевтичний інститут якості" ДНУ «НТК «Інститут монокристалів» НАН України»	61001, м. Харків, просп. Леніна, 60	eksperiand@isc.kharkov.com	057-3410357 068-9617999
Зайцев	Володимир Миколайович	д.х.н.	професор	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ	01033, м. Київ вул. Володимирська 64	zaitsev@univ.kiev.ua	097 0980693
Запорожець	Ольга Антонівна	д.х.н.	професор	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ	01033, м. Київ вул. Володимирська 64	Zaporozh@profit.net.ua	044-2393311
Захарія	Олександр Миколайович	к.х.н.	доцент	Одеський національний університет ім. Мечнікова, м. Одеса	65049, м. Одеса, вул. Дворянська, 2	anz@real-tv.net	0482-253976
Зуй	Олег Вікторович	д.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	olegzuy@gmail.com	044-4243175 067 909-1079
Каличак	Ярослав Михайлович	д.х.н.	проф..	Львівський національний університет ім. Івана Франка	79005, м.Львів, вул. Кирила і Мефодія, 6/8	kalychak@franko.lviv.ua	032-2660389 032-2600391
Костенко	Єлізавета Євгенівна	д.х.н.	доцент	Національний університет харчових технологій	м. Київ-33, вул. Володимирська, 68	kee@nuft.edu.ua	044-287-92-58 066-35-39-524
Кормош	Жолт Олександрович	к.х.н.	професор	Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, м. Луцьк	43021, м.Луцьк, просп. Волі, 13.	kormosh@univer.lutsk.ua	033-2249972 050-5009468
Левенць	Володимир Вікторович	д.ф.-м.н.	С.н.с.	Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут", м. Харків	61108, м.Харків, вул..Академічна,1	levenets@kipt.kharkov.ua	057-335-68-29 050-343-19-13
Левин	Михаил Григорьевич	д.х.н.	ст.н.с	Державна установа "Інститут гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзеєва НАМН України"	02660, Київ-94, вул. Попудренка, 50	mglevin@mail.ru	097-5959444
Линник	Петро Микитович	д.х.н.	професор	Інститут гідробіології НАНУ зав. відділом гідрохімії	04210, м. Київ-210, просп. Героїв Сталінграду, 12	peter-linnik@ukr.net	044-4189191

Максін	Віктор Іванович	д.х.н.	професор	Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ	03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 17	vimaksin@i.ua vimaksin@mail.ua	044 5278557, 050 3825618
Мешкова	Світлана Борисівна	д.х.н.	ст.н.сп.	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
Мілюкін	Михайло Васильович	д.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
Мchedlov-Петросян	Микола Отарович Євгеній	д.х.н.	професор	Харківський національний університет імені В. Каразіна	пл. Свободи, 4, Харків-77, 61077	mchedlov@univer.kharkov.ua mchedlov@yandex.ru	057-7075266 095-8803357
Писарев	Олександрович	к.х.н.	ст.н.сп.	УкрНДІспиртбіопрод		evgeniy@spirit.kiev.ua	044-4420414
Пшинко	Галина Миколаївна	д.х.н.	ст.н.с. Зав.відділом	Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В.Думанського НАН України, м. Київ	03680, м. Київ, просп. Вернадського, 42	pshinko@ukr.net	044 4237266 096 1693576
Рожицький	Миколайович	д.ф.-м. н.	професор	Харківський національний університет радіоелектроніки	61166, Україна, Харків, пр.Леніна 14	rzh@kture.kharkov.ua	057-7020369
Рожнов	Михайло Степанович	к.х.н.		Український державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації м. Київ		molar@ukrcsm.kiev.ua	044-2665298
Сухан	Василь Сергій	д.х.н.	професор	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ	01033, Київ вул. Володимирська 64		044-2244188
Сухарев	Миколайович	д.х.н.	доцент	Ужгородський національний університет, хвмвчний факультет	88000, м. Ужгород, вул. Підгірна, 46	ssukharev@ukr.net	050 7497121
Ткач	Володимир Іванович	д.х.н.	професор	Український державний хіміко-технологічний університет, м. Дніпропетровськ	49005, м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 8	tkachVI@ukr.net	056-470600 066-6794871, 098-3410817
Трохимчук	Анатолій Костянтинович	д.х.н.	професор	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ		aktrof@svitonline.com	
Тулюпа	Федір Михайлович	д.х.н.	професор	Український державний хіміко-технологічний університет, м. Дніпропетровськ	490640, м. Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 8	ugxtu@dicht.dp.ua	

Циганок	Людмила Павілівна	д.х.н.	професор	Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара	49010, Дніпропетровськ, просп. Гагаріна, 72	Tsiganok_2010@ukr.net	056-2686169
Холін	Юрій Валентинович	д.х.н.	професор	Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна	61077, м. Харків, пл. Свободи, 4	kholin@karazin.ua	057-7075126
Чеботарев	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	analyticdnu@mail.ru	0562-466152 066-4969711
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		hori@fischer.jinkan.kyoto-u.ac.jp	
Гушикем	Йошитака	PhD	Професор	Instituto de Quimica, Universidade Estadual de Campinas		gushikem@iqm.unicamp.br	

Діяльність Ради

Організаційна діяльність

Сесія наукової Ради 2013

Сесія Наукової ради НАН України з проблеми «Аналітична хімія» відбувалася 20 вересня 2013 р в м. Донецьк в рамках ІХ Всеукраїнської конференції з аналітичної (див. http://www.achem.univ.kiev.ua/conference/2013/ua_conf13.html).

ІХ Всеукраїнська конференція з аналітичної хімії

Рішенням сесії Наукової Ради НАН України з аналітичної хімії 2012 року, та за підтримки Міністерства науки і освіти України, Донецького національного університету, 16-20 вересня 2013 року в м. Донецьк була проведена ІХ Всеукраїнська конференція з аналітичної хімії. Результати конференції відображені у статті: «А.С. Алемасова, В.П. Георгиевский, В.Н. Зайцев Аналитическая химия сегодня и завтра: итоги ІХ Всеукраинской конференции по аналитической химии» *Методы и объекты химического анализа*, 2013, т.8, № 3, 150-163.

У статі відмічається, що у роботі конференції взяли участь понад 180 учасників. Було зроблено 91 усну доповідь та проведено 2 стендові сесії. Підводячи підсумки роботи конференції, відзначимо, що розвиток аналітичної хімії в Україні відповідає основним тенденціям аналітичної хімії та хімічного аналізу в світі. Час, що мнув з дня VIII конференції, свідчить про зміну пріоритетних об'єктів аналізу переважно на лікарські та харчові продукти, біооб'єкти, збільшення уваги до проблем екології, створення сенсорів і тест-систем. Відзначено необхідність як якісного так і кількісного переосмислення підготовки кандидатів і докторів наук, чіткої постановки та рішення наукової мети дослідження та впровадження результатів дисертаційних робіт у виробництво і педагогічний процес. Слід відзначити високий рівень забезпечення проведення конференції зі боку Донецького національного університету та допомогу спонсорів. У той же час слід до участі в роботі конференції більше запрошувати співробітників НДІ та ВНЗ, звернувши увагу на більш широку участь Наукових центрів і лабораторій підприємств, фірм хімічного, харчового, фармацевтичного секторів України.

На першому пленарному засіданні з вступним словом виступив голова Наукової ради НАН України з проблеми

«Аналітична хімія» член-кор. НАН України Зайцев В.М. З привітанням до учасників конференції звернувся голова Наукової ради НАН «Аналітична хімія» академік РАН Золотов Ю.А. Досягнення господарів конференції були викладені у доповіді зав. кафедрою аналітичної хімії Донецького національного університету проф. Алемасової А.С.

Інші заходи

1. За участю Наукової ради був підготовлений освітній стандарт «магістр, хімік-аналітик» (Алемасова А.С.)
2. Оновлено паспорт спеціальності «аналітична хімія» (Зайцев, Антонович)
3. проведена Міжнародна Конференція «CHEMICAL SAFETY: PROBLEMS AND SOLUTIONS June, 4-7, 2013, Sevastopol (Герцук)

Видавнича діяльність

В 2013 році членами Наукової ради надруковано, принаймні: 2 монографії; 6 навчальних посібників, 9 методичних розробок, 199 наукових статей, 297 тез доповідей; отримано 26 патентів України.

Монографії:

N. O. Mchedlov-Petrosyan, N. A. Vodolazkaya, N. N. Kamneva., Acid-base equilibrium in aqueous micellar solutions of surfactants Глава у колективній монографії *Micelles: Structural Biochemistry, Formation and Functions & Usage* N. Y.: Nova Publishers, 2013, USA.71 с.

Н.В. Алемасова, А.С. Алемасова, Органические экстракты как аналитические формы в электротермическом атомно-абсорбционном анализе, Вебер (Донецьке відділення) 2013, 184с.

О.В. Зуй, В.В. Гончарук "Гетерогенно- хемилюминесцентный анализ в определении нанограммовых количеств анионов", Киев, Наукова думка, 2013, 251 с.

Навчальні посібники:

ЛНУ

Врублевська Т.Я., Ридчук П.В., Тимошук О.С., Методи розділення та концентрування речовин в аналізі. Навчально- методичний посібник. рекомендовано МОН України Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 336 с.

ХНУ

Коробов О.І., Теоретические основы химической технологии. Навчальний посібник, рекомендовано МОН України, ХНУ імені В. Н. Каразіна, 286 с.

Шкумат А.П. Органическая химия. Лабораторный практикум. Навчальний посібник, ХНУ імені В. Н. Каразіна, 164 с.

Н.А.Азаренков, В.Г.Кириченко, В.В.Левенец, И.М.Неклюдов Ядерно-физические методы в материаловедении. Навчальний посібник, Харьков, ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013, 300 с.

НФаУ

Кабачний В.І., Колеснік В.П., Грицан Л.Д., Томаровська Т.О., Блажеєвський М.Є, Лекції з колоїдної хімії, Навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл Харків, в-во Золоті сторінки 176 с.

КНУ

Пилипюк Я.С., Іщенко М.В., Запорожець О.А., Методи атомно- абсорбційної спектрометрії, навчальний посібник для студентів хімічного факультету спеціальності «аналітична хімія», Київ, видавництво Українського фіто соціологічного центру, 2013, 139 с.

Ракс В.А., Лысенко Е.Н., Зайцев В.Н., Дорошук В.А., Зуй М.Ф., Тананайко О.Ю., Пробоподготовка и анализ веществ, занесенных в список конвенции о запрещении химического оружия, учебное пособие, конспект лекций под ред. В.А. Ракс, Киев 2013.

Дисертації, захищені у 2013 році

У 2013 році захищено майже в двічі більше дисертацій, ніж за інші звітні роки. А саме, докторських -1; Кандидатських – 21.

Прізвище пошукача	Тема дисертації	Організація, де виконана робота	Науковий керівник (консультант)	Науковий ступінь
	Докторські дисертації			
Єгорова А.В.	Застосування сенсипілізованої люмінесценції іонів лантанідів для визначення біологічно активних речовин	Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського	д.х.н., проф. Антонович В.П.	д.х.н.
	Кандидатські дисертації			
Стоянов О.О.	Визначення різновалентних форм церію та європію у важкорозчинних функціональних матеріалах	Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського	д.х.н., проф. Антонович В.П.	к.х.н.
Анельчик Г.В.	Люмінесцентне визначення гідроксил-і карбоксилвмісних 1,4-бенздіазепінів та деяких карбонових кислот з використанням комплексів лантанідів	Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського	к.х.н. Єгорова А.В.	к.х.н.
Бойко М.Я.	Моноазобарвники та гетероциклічні азосполуки як аналітичні реагенти для спектрофотометричного визначення сульфаніламідів	Львівський національний університет ім. Івана Франка	К.х.н., доц. Врублевська Т.Я	к.х.н.
Бігун І.М.	Взаємодія компонентів у системах Gd-{Mn, Fe, Zn}-In та споріднених (фазові рівноваги, кристалічні структури та властивості сполук)	Львівський національний університет ім. Івана Франка	д.х.н., проф. Каличак Я.М.	к.х.н.
Анацька Я. Ю.	Реакції третинних амінів з пероксомоносульфатною кислотою та їх застосування у фармацевтичному аналізі	Національний фармацевтичний університет	д.х.н., проф. Блажеєвський М.Є.	к.х.н.
Шлюсар О. І.	Реакції пероксомоносульфатної кислоти з похідними фентіазину та їх застосування у фармацевтичному аналізі	Національний фармацевтичний університет	д.х.н., проф. Блажеєвський М.Є.	к.х.н.
Боровська І. М.	Застосування кінетичних методів в аналізі лікарських препаратів на вміст домішок солей феруму та міді	Національний фармацевтичний університет	д.х.н., проф. Блажеєвський М.Є.	к.х.н.
Карпова С. П.	Реакції пеніциліні з пероксомоносульфатною кислотою та їх застосування у фармацевтичному аналізі	Національний фармацевтичний університет	д.х.н., проф. Блажеєвський М.Є.	к.х.н.
Басс Ю.	Фосфатні гетерополікислоти як твердофазні окисно-відновні реагенти для визначення катехоламінів, поліфенолів та оцінки антиоксидантної активності.	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	д.х.н., проф. Запорожець О.А.	к.х.н.
Мазуренко Є.О.	Модифіковані біокомпозитними плівками на основі SiO ₂ та наноматеріалів електроди для амперометричного визначення сорбітолу і холіну	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	к.х.н., доц. Тананайко О.Ю.	к.х.н.
Мандзюк М.Г.	Міцелярна екстракція біологічно активних неорганічних та органічних сполук фазами на основі цетилпіридиній хлориду	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	к.х.н., доц. Куліченко С.А.	к.х.н.

Зайцева Н.В.	Mesoporous Organo-Mineral Hybrid Materials: Synthesis, Physicochemical Characterization and Application for Chromium Removal	Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Україна) та Університет Лотарингії (Франція)	Проф. Алан Валькаріус та проф.В.М. Зайцев	Доктор філософії (PhD)
Мазуренко Е.О.	Bio-Encapsulation of Oxidases and Dehydrogenases by Electrochemically-Assisted Sol-Gel Deposition on Nano Objects Network	Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Україна) та Університет Лотарингії (Франція)	Проф. Алан Валькаріус та доц. О.Ю. Тананайко	Доктор філософії (PhD)
Котляр В.М.	Халкони бензімідазольного та імідазольного ряду: синтез та реакційна здатність	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	Орлов В.Д.	к.х.н.
Івченко Н.В.	Індикаторні плівки на основі отверділого желатинового гелю з іммобілізованими гідроксиксантоновими барвниками і комплексоутворюючими реагентами	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	к.х.н. доц. Решетняк О.О.	к.х.н.
Пушкарьова Я.М.	Розв'язання задач якісного аналізу за допомогою штучних нейронних мереж	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна	д.х.н., проф. Холін Ю.В.	к.х.н.
Белова О.О.	Ультразвук в поліпшенні метрологічних характеристик атомно-абсорбційного і сонолюмінесцентного методів аналізу високосольових розчинів	Донецький національний університет	д.х.н., проф. Алемасова А.С.	к.х.н.
Дубровина В.О.	Аналітичне застосування селективної екстракції хрому, ванадію, паладію водорозчинними екстрагентами	Донецький національний університет	Симонова Т.М.	к.х.н.
Аревадзе І.Ю.	Комплексний підхід до оцінки екологічної безпеки шахтної екосистеми	Донецький національний університет	Ступин О.Б.	к.х.н.
Петрушина Г. О.	18-молібдодифосфат – новий реагент для визначення деяких окисників та відновників.	Дніпропетровський національний університет	д.х.н., проф.Циганок Л.П.	к.х.н.
Селіванова Т. В.	Іонні асоціати гетерополімолібдатів як аналітичні форми визначення Силіцію та Германію в різних об'єктах.	Дніпропетровський національний університет	д.х.н., проф.Вишнікін А.Б.	к.х.н.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНІВ

ЗАХІДНЕ ВІДДІЛЕННЯ

ЛНУ

На кафедрі аналітичної хімії працює 10 викладачів, 5 науковців, 3 аспіранти та 9 інженерів.

Всього за 2013 р. опубліковано 1 навчально-методичний посібник, 3 методичні розробки, вийшли з друку: 35 наукових статей у фахових журналах, 42 тези доповідей на республіканських та міжнародних конференціях, зроблено 36 виступів на конференціях, отримано 1 патент України.

На кафедрі аналітичної хімії працює 10 викладачів, 5 науковців, 3 аспіранти та 9 інженерів.

Всього за 2013 р. опубліковано 1 навчально-методичний посібник, 3 методичні розробки, вийшли з друку: 35 наукових статей у фахових журналах, 42 тези доповідей на республіканських та міжнародних конференціях, зроблено 36 виступів на конференціях, отримано 1 патент України.

СНУ

На кафедрі аналітичної хімії та екотехнологій працює 6 викладачів, 3 аспіранти, Науково-дослідна тема виконувалась в межах держбюджетної теми «Нові сенсори та аналітичні системи для визначення біологічно-активних та токсичних речовин», керівник – проф. Кормош Ж.О.

Обґрунтовано можливість застосування іонних асоціатів (ІА) основних катіонних барвників як електроактивних речовин мембран потенціометричних сенсорів, які є оборотними до біологічно активних речовин що містять карбоксильні групи;

Показано, що на електроаналітичні властивості мембран на основі ІА впливає дизайн обмінного центра, зокрема, ступінь делокалізації зарядів та величина питомого заряду в катіонах барвників. Чутливість та селективність таких мембран зменшується із зростанням локальних позитивних зарядів ($> 0,5$) у молекулах барвників. За ефективністю досліджені барвники можна розмістити в ряд:

$B3 \approx K\Phi \approx M\Phi > A\Phi \approx P6Ж \approx BPC > M3 > \Phi H > AA > TГ \approx MГ > HЧ$.

Виявлено, термічна поведінка ІА може бути своєрідною характеристикою для прогнозу хіміко-аналітичних властивостей пластифікованих мембран на їх основі. Встановлено кореляцію між нижньою межею виявлення полігалогенід-чутливих сенсорів та температурою першого термoeфекту їх термодеструкції. Для регулювання характеристик пластифікованих мембран вперше запропоновано використання N,N,N,N-тетраметилетилендіаміну як модифікуюча добавка. Введенням якого покращується їх не тільки хіміко-аналітична, але і динамічна та експлуатаційна характеристики. Вперше запропоновано та показано ефективність двошарових “сендвіч” мембран для регулювання хіміко-аналітичних властивостей сенсорів

За 2013 р вийшло з друку: 7 статей у вітчизняних та зарубіжних журналах, 30 тез доповідей на конференціях різного рівня, отримано 10 позитивних рішень на видачу патентів України.

УжНУ

Всього в 2013 р. опубліковано 38 наукових праць, в тому числі 15 публікацій у журналах, що входять до науково-метричних баз даних, з них 10 статей в міжнародних журналах з імпаکت-фактором: Trends in Analytical Chemistry (IF 6,35), Applied Spectroscopy Reviews (IF 3,386), Critical Review. Journal of Analytical Atomic Spectrometry (IF 3,22), Microchemical Journal (IF 2,489), Journal of Separation Science (IF 2,733), Analytical Methods (IF 1,86), Journal of Analytical Chemistry (IF 0,67).

Зроблено 20 доповідей на Міжнародних, державних та загально університетських наукових конференціях (Porto (Португалія), Spišská Nová Ves (Словакія), Veszprém, (Hungary), Київ, Донецьк, Львів, Ужгород).

Отримано 2 патенти України на винаходи та 2 свідоцтва на раціоналізаторську пропозицію:

Патент України на винахід № 102161 «Спосіб екстракційно-спектрофотометричне визначення додецилсульфату натрію» Базель Я.Р., Лавра В.М., Гнида М.П., Зимомря І.І.

Патент України на винахід № 102322 «Спосіб екстракційно-спектрофотометричне визначення додецилсульфату натрію» Лавра В.М., Гнида М.П., Базель Я.Р., Зимомря І.І.

Свідоцтво на раціоналізаторську пропозицію Базель Я.Р., Лавра В.М., Гнида М.П., Зимомря І.І. «Спосіб екстракційно-спектрофотометричне визначення додецилсульфату натрію», подано 1 жовтня 2013, визнана 2 жовтня 2013, зареєстрована за № 631.

Свідоцтво на раціоналізаторську пропозицію Лавра В.М., Гнида М.П., Базель Я.Р. «Спосіб екстракційно-спектрофотометричне визначення додецилсульфату натрію», подано 3 жовтня 2013, визнана 4 жовтня 2013, зареєстрована за № 632.

КИЇВСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ

КНУ

На кафедрі аналітичної хімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка працює 20 викладачів, в.т.ч. 3 професори, 12 штатних наукових співробітників. Науково-дослідна робота виконувалась в межах держбюджетної теми “Органомінеральні наноматеріали та супрамолекулярні системи для вилучення, концентрування та визначення аналітів різної природи”, керівник - проф. Запорожець О.А.

Розроблено методики синтезу гібридних мезо-структурованих орґано-кремнеземних плівкових покриттів, біметальних адсорбентів для їх застосування як адсорбентів, модифікаторів поверхні електродів та оптодів. Отримано нові аналітичні хромофорні й люмінесцентні реагенти, у тому числі й твердофазні, досліджено їхні спектрофотометричні і люмінесцентні характеристики та хіміко-аналітичні властивості. Досліджено порувану будову та морфологію наночасточок, природу аналітичних угруповань на поверхні наноматеріалів, способи регулювання їхніх хімічних та структурних властивостей. Отримано наносорбенти і наномаркери на основі кремнеземів різних типів та органічних реагентів для концентрування і детектування токсикантів неорґанічної й органічної природи, зокрема іонів металів, їхніх співіснуючих форм, аніонів, органічних речовин, біоактивних сполук.

Із застосуванням підходів сучасної нано- та супрамолекулярної хімії отримано і досліджено властивості хромофорних і люмінесцентних зондів й індикаторних систем, біосенсорів, електродів, нанореакторів та транспортних супрамолекулярних наносистем, а також міцелярних фаз. Розроблено низку методик визначення токсичних та біоактивних речовин.

За звітній період захищено 3 кандидатські дисертації. Опубліковано: 1 навчальний посібник та конспект лекцій.

За 2013 р вийшло з друку: 55 статей у вітчизняних та зарубіжних журналах, серед них ACS Appl. Mater. Interfaces (IF=5.00), Carbon (IF=5.87), Nanoscale (IF=6.23), Journal of Hazardous Materials (), 85 тез доповідей на конференціях різного рівня, отримано 9 патентів України.

ІКХ ХВ

За результатами науково-дослідних робіт співробітниками відділу опубліковано 7 статей в наукових журналах, 6 тез доповідей, подано на розгляд заявку на видачу патенту України.

ІГМЕ

Робота проводилась в рамках розвитку метода ВЭЖХ-МС. Проведена оптимізація примененія МС (проточно інжекційний варіант) и ВЭЖХ-МС для определения аналитов с различными физико-химическими свойствами в частности водорастворимых витаминов и ингибиторов сGMP-фосфодиэстераз 5-ого типа в сложных матрицах априори неизвестного состава.

НУБіП

Тема „Розробка системи моніторингу важких металів і токсичних елементів в біогеохімічних об'єктах довкілля„ (керівник професор Копілевич В.А.) Виконано дослідження щодо розробки складових програмування порядку управління і вимірювання за допомогою модуля імпульсної інверсійної хронопотенціометрії для визначення концентрації Zn, Cd, Cu, Pb, Co, Ni, As, Hg у воді та водних розчинах різного природного та техногенного походження з використанням мови «DelphiXE». Створено дослідно-експериментальний зразок модулю імпульсної інверсійної хронопотенціометрії з елементами новизни, що забезпечує підвищення чутливості, точності вимірювання концентрації хімічних елементів. Розроблено і проведено

державну атестацію методики виконання вимірювань МВВ 081/36-0833-12 «Методика виконання вимірювання масової концентрації рухомих форм важких металів та токсичних елементів (Pb, Cu, Zn, Cd, Hg, As, Ni, Co) у ґрунтах методом інверсійної хронопотенціометрії». У 2013 р. система вимірювання важких металів інверсійно-хронопотенціометричним методом та МВВ демонструвалися на АГРО-2013 і нагороджена дипломом.

Запропоновано варіант меркуриметричного визначення хлорид-і бромід-іонів у водних розчинах (природні, стічні води і технологічні розчини), заснований на використанні як індикатора сульфамінової кислоти або її розчинних солей. Метод дозволяє візуально або фотометрично визначати концентрацію зазначених галогенідів. Він характеризується простотою виконання аналізу, селективністю, доступністю недорогих хімічних реактивів.

ПІВДЕННЕ ВІДДІЛЕННЯ

Одну

На кафедрі аналітичної хімії працює 7 викладачів, 5 аспірантів і 2 інженери.

За звітний період опубліковано 2 методичні розробки для студентів хімічного факультету, розроблено лекційний курс «Історія та методологія аналітичної хімії» (для студентів IV курсу хімічного факультету). Вийшло з друку 9 статей, 32 тези доповідей; зроблено 5 доповідей на конференціях, одержано 2 патенти України.

ФХІ

У відділі працює: 11 науковців, 4 інженера.

В результаті проведеної наукової роботи: уперше виявлено комплексоутворення іонів лантанідів з 1,4-бенздіазепінами (БД), що містять в 3-му положенні гідроксильну групу, які сенсibilізують люмінесценцію Tb(III) та Eu(III). Різномігандні комплекси Ln(III)-БД-лаурилсульфат застосовані для високочутливого визначення лоразепаму і темазепаму.

Запропоновано тест-визначення 1,3,7-триметилксантину за гасінням люмінесценції комплексу Tb(III) з 1,10-фенантроліном та циклодекстрином. Систему використано для виявлення фальсифікації та контролю якості напоїв, що містять кофеїн.

Розроблено просту та експресну методику селективного поляриметричного визначення лактози моногідрату у двокомпонентній допоміжній речовині СтарЛак.

Розроблено аналітичну документацію для контролю якості нового вітчизняного лікарського засобу «Аторвакор».

На основі принципу різних хімічних реакцій форм сульфуру (S^{2-} , S_2^{2-} , S^0) в кислому середовищі створено систему речовинного аналізу ZnS та розроблені методики визначення полісульфідних та оксигенвмісних домішок у відповідних матеріалах для тонкоплівкових покриттів.

Для речовинного хімічного аналізу систем, які містять ZnS, ZnO, Sb_2O_3 , Sb_2S_3 , запропоновано використання оксалатної кислоти та натрію тартрату для селективного вилучення та наступного визначення оксиду стибію (III).

Захищені: 1 докторська та 2 кандидатських дисертації. Опубліковано: 21 стаття, 12 тез доповідей, зроблено 10 доповідей на конференціях різного рівня, одержано 4 патенти України.

СХІДНЕ ВІДДІЛЕННЯ

ХНУ

На кафедрі хімічного матеріалознавства працює 10 викладачів, 5 науковців, 2 аспіранти і 6 інженерів. За звітний період захищено 2 кандидатські дисертації. Розроблено 3 нові лекційні курси, вийшли з друку: 2 навчальних посібники, 10 наукових статей, 28 тез доповідей, 2 патенти України. Зроблено 28 доповідей на конференціях різного рівня.

За звітний період на кафедрі Хімічної метрології проводилися робота в рамках ДБ теми «Ефективні процедури та метрологічні засади моніторингу об'єктів, що знаходяться під техногенним навантаженням, і продуктів споживання». Проведені дослідження по використанню для сонолюмінісцентної спектроскопії імпульсного ультразвуку. Досліджено сорбційні властивості сульфиду цинку сфалеритової модифікації. Розроблені методики атомно-абсорбційного та атомно-емісійного з індуктивно-плазмою визначень важких металів в технологічних розчинах. Продовжувалися дослідження в межах виконання досліджень за темою «Метрологічне забезпечення візуально-тестового аналізу». Досліджено

вплив мицелярного середовища поверхнево-активних речовин на сполуки різного зарядного типу.

Захищено 1 кандидатську дисертацію, опубліковано 10 статей (у тому числі 4 у зарубіжних виданнях), 33 тези доповідей, 1 патент України.

На кафедрі фізичної хімії опублікована монографія (N. O. Mchedlov-Petrosyan, N. A. Vodolazkaya, N. N. Kamneva., Acid-base equilibrium in aqueous micellar solutions of surfactants

Глава у колективній монографії *Micelles: Structural Biochemistry, Formation and Functions & Usage* N. Y.: Nova Publishers, 2013, USA.71 с), вийшло з друку: 8 статей, 3 тез доповідей, зроблено 3 виступи на конференціях.

НФаУ

За звітний період захищено 4 кандидатські дисертації. Вийшли з друку 1 навчальний посібник Лекції з колоїдної хімії : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. /В.І. Кабачний, В.П. Колеснік, Л.Д. Грицан, Т.О. Томаровська, М.Є. Блажеєвський; за ред. В.І. Кабачного. – Х. : НФаУ : Золоті сторінки, 2013. – 176 с. три методичні розробки. Опубліковано 10 статей в наукових журналах, 18 тез доповідей, зроблено 3 виступи на конференціях.

НУЦЗ

На кафедрі охорони праці та техногенно- екологічної безпеки працює 13 викладачів. За результатами роботи опубліковано 3 статті в наукових журналах, 8 тез доповідей, зроблено 3 виступи на конференціях, а також отримано 1 патент України.

ЦЕНТРАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ

ДонНУ

На кафедрі працює 7 викладачів, 4 науковці, 2 аспіранти. Захищено 3 кандидатські дисертації.

У 2013 році опубліковано 1 монографію: Н.В. Алемасова, А.С. Алемасова Органические экстракты как аналитические формы в электротермическом атомно-абсорбционном анализе – Донецк., 2013. – 184 с. Вид-во «Вебер» (Донецький філіал).

Вийшли з друку: 10 статей в наукових журналах, 33 тези доповідей, зроблено 33 виступи на конференціях різного рівня, одержано 1 патент України.

УДХТУ

Наукова робота ведеться в рамках держбюджетної теми „Електрохімічні, фотометричні і хроматографічні методи визначення біоактивних речовин, харчових добавок та складових компонентів в продукції фармацевтичної, харчової, косметичної промисловості та в об'єктах навколишнього середовища” за № д.р. 0106U006279 31 жовтня 2011 року.

За звітний період опубліковано 6 статей, 19 тез доповідей, одержано 2 патенти України.

ДнНУ

На кафедрі фізичної і неорганічної хімії наукова робота ведеться в напрямку розвитку кінетичних методів аналізу, а також оптимізації методу послідовного інжекційного аналізу (SIA) із спектрофотометричним детектуванням. Розроблена автоматизована аналітична система є варіантом методу Flow-batch analysis і об'єднує переваги обох методів: надзвичайно малі об'єми реагенту (20-40 мкл), стічних вод (~1 мл), що відповідає принципам «Зеленої хімії»; висока чутливість і відтворюваність, повна автоматизація, легкість в знаходженні і дотриманні оптимальних умов аналітичної методики. Із застосуванням запропонованої конфігурації розроблена методика одночасного кінетичного визначення аскорбінової кислоти і анальгін у методом багатократних добавок (H-Point standard addition method).

За 2013 рік на кафедрі фізики і неорганічної хімії захищено 2 кандидатські дисертації, вийшло з друку 2 статті в наукових журналах.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПО НАПРЯМАМ РОБОТИ

Загальні питання

Викладання аналітичної хімії в профільних ВНЗ

ЛНУ

Проводилися лекційні та лабораторні заняття з дисциплін: «Аналітична хімія»; «Фізико-хімічні методи аналізу»; вибіркові дисципліни для студентів хімічного факультету. За дорученням НМК МОНУ підготовлено програму та засоби діагностики з дисципліни «Аналітична хімія». Проводилося викладання курсу «Аналітична хімія», «Хімія з основами біогеохімії» для студентів біологічного факультету

КНУ

Результати наукових досліджень впроваджені в учбовий процес кафедри, зокрема, в лабораторні практикуми для бакалаврів і магістрів кафедри: «Ферментативне визначення глюкози з використанням глюкозооксидази, гемоглобіну та бромпірогалолового червоного» - курс «Біоаналітична хімія»; «Візуальне тест-визначення тіоціанату в слині курців» - курс «Методи молекулярної спектроскопії»; «Газохроматографічне визначення бензофенонів у водах з попереднім виділенням та концентруванням дисперсійною рідинною мікроекстракцією» - курс «Капілярна газова хроматографія та капілярний електрофорез».

На базі кафедри аналітичної хімії проведено третій регіональний навчальний курс Організації з заборони хімічної зброї для хіміків з метою підвищення аналітичних навичок (Зайцев В.М., Ракс В.А., Коноплицька О.А.)

НФаУ

Керівництво виробничою практикою студентів коледжу Національного фармацевтичного університету (група А-30, А-31); Шифр напрямку підготовки 5.12020102 «Аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук» згідно угоди № АД 02/13 на проведення практики студентів від 19.04.2013 р (термін 29.04.2013-18.06.2013).

Рецензування роботи, представленої на «Конкурс работ талантливых студентов, аспирантов и молодых ученых МГУ им. М.В.Ломоносова, учрежденный О.В. Дерипаска 2013 года» Демянова АС «Оптимизация реакции усиленной хемилюминесценции в присутствии катализатора – пероксидазы хрена при помощи полного многофакторного анализа».

ДонНУ

Організація та проведення ІХ Всеукраїнської конференції з аналітичної хімії та Сесії наукової ради НАН України з проблеми «Аналітична хімія» (16-20 вересня, м. Донецьк)

Участь у проведенні VII Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю студентів, аспірантів і молодих вчених «Хімічні проблеми сьогодення» (11-14 березня, м. Донецьк)

Участь у проведенні Наукової конференції Донецького національного університету за підсумками науково-дослідної роботи за період 2011-2012 рр. Підсекція аналітичної хімії (15 березня – 25 квітня, м. Донецьк)

УжНУ

В 2013 році викладачами кафедри було підготовлено і видано навчальні посібники:

Базель Я.Р., Шкумбатюк Р.С., Сухарева О.Ю., Воронич О.Г., Мага І.М. Навчальний посібник з курсу «Аналітична хімія» для студентів фармацевтичних спеціальностей, Частина 2. Кількісний хімічний аналіз. Ужгород, 2012. 87 с.

Підготовлено нові робочі програми «Аналітична хімія» (робоча програма для спеціальності «Екологія» Факультет післядипломної освіти, доц. Сухарева О.Ю.), Аналіз об'єктів довкілля (робоча програма для спеціальності «Екологія» Факультет післядипломної освіти, доц. Студеняк Я.І.)

В 2013 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, 5 кандидатів хімічних наук, доцентів, 3 аспіранти.

Проводились також наукові дослідження згідно завдань проекту держбюджетної тематики «Покращення властивостей методик аналізу екотоксикантів за допомогою технологій «зеленої» хімії (науковий керівник д.х.н., професор Базель Я.Р.).

В 2013 році 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 2013 році було проведено експертизу 3 дисертаційних робіт зі спеціальності «Аналітична хімія». Доц. Студеняк Я.І. опонував кандидатську дисертацію П. Ридчука.

Міжнародні зв'язки

УжНУ

Кафедра співпрацює з зарубіжними науковими закладами: Кошицький університет П.Й.Шафаріка (Словаччина), Університети міст Ніредьгаза та Дебрецен (Угорщина)

В 2013 році проходив 6-місячне стажування за підтримки Вішеградського фонду в Університеті П.Й.Шафаріка в м. Кошіце, Словачія, аспірант кафедри Шела І.Ю. Підтримку агентства SAIA на 3-місячне стажування в Університеті П.Й.Шафаріка в м. Кошіце, Словачія, отримав викладач кафедри, к.х.н. Фершал М.В.

Окрім того, кафедра співпрацює з Університетом міста Ніредьгаза (Угорщина), про що свідчать спільні наукові публікації.

ЛНУ

1. Макс–Планк Інститут дослідження твердого тіла м. Штуттгарт, Німеччина (проф. Кьоллер Й.). Зроблено 1 доповідь на міжнародній конференції та опубліковано 1 статтю (доц. Жак О.В.).

2. Макс–Планк Інститут хімічної фізики твердих тіл м. Дрезден, Німеччина (проф. Гринь Ю.М, наук. співр. Проць Ю.М.): зроблено 1 доповідь на міжнародній конференції (доц. Жак О.В.);

Проводяться спільні наукові роботи по дослідженню структурних особливостей композицій РЗЕ – клиноптилоліт та вивченню хімічних форм РЗЕ в цих композиціях (пр. наук. сп. Василечко В.О.)

3. Кафедра аналітичної та неорганічної хімії Жешівської політехніки м. Жешів, Польща (проф. Калембкієвіч Я.). Подано до друку 1 статтю (доц. Врублевська Т.Я.).

4. Карловий університет, м. Прага, Чеська Республіка (проф. Гавела Л.):

1) опубліковано 2 статті і 3 тез доповідей на конференціях (проф. Каличак Я.М., наук.сп. Дзевенко М.В., мол. наук. сп. Бігун І.М.);

2) наук. сп. Дзевенко М.В. проходила наукове стажування з 19.05 по 8.06.2013 р.

5. Ягеллонський університет, інститут фізики, м. Краків, Польща (проф. Шитула А.):

1) за результатами спільних досліджень опубліковано 2 статті і 1 тези доповіді на конференції (проф. Каличак Я.М., ст. наук. співр. Тиванчук Ю.Б.).

2) ст. наук. сп. Тиванчук Ю.Б. проходив наукове стажування з 01.10 по 14.10.2013 р.

6. Інститут неорганічної та аналітичної хімії Вестфальського університету, м. Мюнстер, Німеччина (проф. Пьотген Р.). За результатами спільних досліджень опубліковано тези доповіді на конференції (проф. Каличак Я.М., наук. співр. Тиванчук Ю.Б.).

7. Хімічний факультет університету Альберти, м. Едмонтон, Альберта, Канада (проф. Мар А.). За результатами спільних досліджень опубліковано статтю (доц. Ломницька Я.Ф.).

КНУ

Іноземні вчені, які були прийняті на кафедрі :

Професор *Ів Мелі*, університет м. Страсбург (Франція)

Професор *Жак Фрайсард*, університет Пера та Марії Кюрі, Париж (Франція)

Professor *Jose Ruben Garcia Menendez* University of Oviedo, Овієдо (Іспанія)

Професор *Крістель Ламберті-Робер* Університет Сорбонна, м. Париж (Франція)

Професор, директор науково-дослідної лабораторії CNRS *Алан Валькаріус*, університет Лотарингії, Нансі (Франція)

НФаУ

Консультування підприємства іноваційно-впроваджувального «IMPULS» (Гданьськ, Польща) стосовно опрацювання нових видів продукції та хімічного аналізу (Лист від 27.11.2013 р. про довготривалу та плідну співпрацю від директора пана Федюка Владислава).

ДонНУ

Проф. Алемасова А.С. входить до складу редакційної колегії міжнар. журналу «Mediterranean Journal of Chemistry»

УДХТУ

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

ДнНУ

Національна стипендіальна програма Міністерства освіти і науки Словацької республіки (SAIA), стажування. Вишнікін А.Б. червень-серпень 2013 р.

СНУ

Кафедра співпрацює з Кошицьким університетом П.Й.Шафарика (Словаччина)

Методи аналітичної хімії

Загальні аспекти

УжНУ

Досліджено екстракційну поведінку левулінової кислоти в різних системах, що важливо як для визначення останньої, так і для технологій її одержання із гексозанової біосировини. З'ясовано особливості звичайної та реакційної екстракції ЛК спиртами.

ЛНУ

Розроблено методику концентрування та розділення слідових кількостей металів та органічних речовин на основі методу твердофазової екстракції з використанням закарпатських цеолітів як сорбентів (доц. Василечко В.О.).

Розроблено математичну модель та комп'ютерну програму для розрахунку констант кислотності забарвлених речовин на основі спектрофотометричних даних. Математичну модель та комп'ютерну програму для розрахунку констант стійкості забарвлених комплексів на основі спектрофотометричних даних (доц. Пацай І.О.).

КНУ

За допомогою фотоініційованої реакції у присутності йодоформу на поверхні пористого кремнію прищеплено фрагменти неіоногенних ПАР Тритон Х-100, Неонол АФ9-10 і Синтанол АЛМ-10. Одержані матеріали досліджено методами ІЧ-спектроскопії і температурно-програмованої десорбційної мас-спектрометрії. Встановлено механізм термічного розкладу прищеплених фрагментів ПАР. Отримано твердофазний аналітичний реагент на основі силікагелю з ковалентно закріпленими амінопропільними групами, поверхню якого модифіковано N-епоксипропілкарбазолом. Запропоновано та підтверджено хімізм вилучення нітрофенолів на амінопропілсилікагелі, модифікованому N-епоксипропілкарбазолом, за допомогою спектрів дифузного відбиття та спектрів люмінесценції. Фізико-хімічними методами охарактеризовані гібридні плівки на основі SiO₂ і катіонообмінних ПЕ: використання при золь-гель синтезі суміші НПАР Tween 20 розгалуженої будови та триблок сополімеру .

Фосфоровмісний дендример першої генерації, що містить термінальні 1,3-дикетоніві групи, взаємодіє лише з гідрофільними органічними молекулами. На відміну від нього, дендример четвертої генерації здатен взаємодіяти як з гідрофільними, так і з гідрофобними органічними субстратами. Супрамолекулярні системи на основі фосфоровмісних дендримерів з термінальними β-дикетонатними групами перспективні для створення ефективних нанореакторів та нанокапсул для цільового транспортування лікарських речовин та білкових субстратів.

ХНУ

Методом золь-гель синтезу одержано поруваті орґано-кремнеземні матеріали – орґаносили з іммобілізованими групами 1-метилімідазолій хлориду та n-пропіламіну. Вивчено морфологію матеріалів та проведено зондування поверхні малими зондами (іонами Н⁺, іонами металів) і сольватохромними бетаїновими індикаторами Райхардта. Оптимізовано умови

добування впорядкованих органокремнеземних гібридних матеріалів в присутності темплатів та процедуру вилучення темплату з матриці матеріалу. Показано, що відмінність добутих матеріалів від кремнеземів з хімічно модифікованою поверхнею полягає у більш однорідній топографії поверхні. Знайдено, що полярність приповерхневого шару аміновмісних ормосилів близька до полярності таких органічних розчинників, як ацетон, ацетонітрил, етанол. Одержані матеріали є ефективними сорбентами для вилучення з розчинів аніонних барвників. На основі гібридних матеріалів розроблено робочі електроди для вольтамперометричного визначення нітрит-іонів, допаміну, аскорбінової кислоти тощо.

Досліджено сорбційні властивості сульфід цинку сфалеритової модифікації з розмірами часток 100-200 нм відносно іонів U(VI) в інтервалі значень рН 2-9. Залишкову концентрацію іонів U(VI) у розчинах після сорбції визначали люмінесцентним методом. Показано, що сорбційна рівновага у вивченій системі при рН 7 настає через 60-90 мин. Ступінь вилучення U(VI) в дослідженому діапазоні рН середовища складає 95-99 %. Виявлені особливості сорбції уранілу-іонів дрібнодисперсним сульфідом цинку дозволяють припустити, що для даного сорбенту можливі різні типи сорбційних процесів: як типові для оксигидратних сорбентів обмінні реакції, так і утворення ковалентних зв'язей з катіонами металів

Вперше виявлені ефекти впливу мицелярного середовища поверхнево-активних речовин різного зарядного типу (додецилсульфату натрію, цетилпіридиній хлориду, Брідж - 35) на рівноваги комплексоутворення іонів міді (II) з дипептидом DL- α - аланіл - DL- валіном. Визначено моделі комплексоутворення іонів міді (II) з DL- α - аланіл - DL- валіном у водному середовищі, мицелярних середовищах цетилпіридиній хлориду і Брідж 35 : CuL_2 , CuH_1L , CuH_2L - ; в мицеллярному середовищі додецилсульфату натрію : CuL_2 , CuH_1L .

Запропонований, теоретично обґрунтований і перевірений новий спосіб розрахунку концентрацій іонів за спектрами поглинання в залежності від двох незалежних інтенсивних параметрів.

Показано, можливість визначення іонів Ni^{2+} , Co^{3+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} , VO_2^+ у вигляді комплексів з ПАН у водно-мицелярному середовищі з використанням двовимірної залежності світлопоглинання від рН і довжини хвилі індивідуально та при сумісній присутності.

Оцінена константа обміну комплексів ПАН з Cu^{2+} на 8-оксихінолін (Ох). Доведено, що для комплексу Cu^{2+} реакції обміну на Ох проходять з повним руйнуванням комплексу з ПАН; комплекси іонів Ni^{2+} , Co^{2+} , Fe^{2+} з ПАН не вступають в реакцію обміну на Ох.

Тест-методи

УжНУ

Оптимізовано склад чутливих елементів хімічних сенсорів. Виготовлено лабораторні взірці хімічних сенсорів - потенціометричні (іон-селективні електроди) та оптичні (плівкові абсорбційні). Оцінено хіміко-аналітичні властивості виготовлених сенсорів: селективність, кінетику відгуку, чутливість, робастність та інші деякі інші характеристики.

Показана ефективність мікроекстракційної техніки при екстракційно-спектрофотометричному визначенні аніонних ПАР. Розроблено нову методику, яка поєднує мікроекстракційне відділення та концентрування аніонних ПАР з безпосереднім детектуванням мікроекстрактів спектрофотометричним методом.

Досліджено вплив різних факторів на потенціометричне титрування фосфатів у формі фосфор молібденових гетерополікислот з використанням розробленого сенсору. Показано що в системі PO_4^{3-} - MoO_4^{2-} - H^+ утворюються гетерополікислоти різного заряду. Знайдено умови утворення 4- зарядної ГПК та її використання для потенціометричного титрування розчинами цетилпіридиній хлориду за реакцією іонної асоціації. Розроблена проста і доступна методика визначення фосфатів в охолоджуючих напоях (Coca-Cola, Pepsi-Cola, Cola-Light та ін..) характеризується експресністю та хорошою відтворюваністю. Розроблено методики визначення фосфор вольфрамату у присутності гідролізованих його форм, що важливо в технології використання таких сполук як каталізаторів окиснення та дегідратації. Розроблено методики потенціометричного титрування фосфатів у ваннах фосфатування на замовлення підприємства «Конвектор».

КНУ

Розроблено тест-методику визначення та методику сорбційного концентрування мікрокількостей 2,4,6-тринітенофу на амінопропілсілікагелі, модифікованого N-епоксипропілкарбазолом з водних матриць.

Модифікування кремнезему четвертинною амонійною сіллю, молібдофосфорнофосфорною та молібдодольфрамфосфорною кислотами дозволило отримати твердофазний реагент, що поєднує унікальні хіміко-аналітичні властивості гетерополікіслот з високою сорбційною здатністю кремнеземних матеріалів. На прикладі адреналіну та кверцетину як модельних речовин встановлено перспективність сорбентів для розробки сорбційно-спектрофотометричних і тест-методик визначення окисників та відновників.

ФХІ

Для виявлення фальсифікації та контролю якості напоїв, що містять кофеїн, запропановано тест-визначення 1,3,7-триметилксантину за гасінням люмінесценції комплексу Tb(III) з 1,10-фенантроліном та циклодекстрином.

НФаУ

Опрацьовані візуальні тест-методики напівкількісного визначення домішок феруму в лікарських засобах похідних фентіазину без попередньої мінералізації зразків, а також які дозволяють тестувати олії на вміст Купруму після здійснення їх мінералізації. (Боровська І.М., Блажеєвський М.Є.)

ХНУ

Знайшли розвиток підходи до виявлення відхилень від адитивності аналітичного сигналу в твердофазній спектрофотометрії, спектроскопії дифузного відбиття і візуальній кольориметрії;

Вивчена можливість застосування методу цветометрії і хемометричних алгоритмів для роздільного визначення іонів важких металів з використанням реагентного індикаторного паперу на суму металів.

Спектроскопічний аналіз

УжНУ

Синтезовані нові поліметинові барвники з активними функціональними угрупованнями та полімерні матеріали на їх основі. Досліджено можливості їх використання в ролі активних речовин хімічних сенсорів та хромофорних реагентів в мікроекстракційних варіантах спектрофотометричних методик визначення типових забруднювачів довкілля. Вивчено важливіші хіміко-аналітичні властивості барвників торгової марки Базакрил. Показана їх ефективність як реагентів для спектрофотометричного аналізу.

Синтезовано іонні асоціати барвників з іонами екотоксикантів (сПАР, нітрофеноли, іони важких металів та інші), проведено дослідження їх основних фізико-хімічних характеристики та поведінки в одно- та двофазних системах типу «вода-органічний розчинник», «водна фаза-полімерна мембрана» тощо. Оптимізовані умови екстракційного відділення та концентрування аналізів. Доказана ефективність мікроекстракції, як високоефективної сучасної технології, що забезпечує вимоги «зеленої хімії». Розроблені нові методи екстракційно-спектрофотометричного визначення екотоксикантів (сПАР, нітрофеноли, іони важких металів та інші).

ЛНУ

Проведено розробку електричної схеми та прототипу портативного флуориметра на основі УФ світлодіода та кремнієвого фотодетектора (доц. Пацай І.О.). Встановлені оптичні характеристики нового реагенту 1-(5-бензил-2-тіазоліл)-азо-2-нафтолу у різних середовищах. Розроблені методи екстракційно-фотометричного визначення кобальту та кадмію з використанням зазначеного реагенту.

Досліджено оптичні властивості нового реагенту 5-гідроксііміно-4-іміно-1,3-тіазолідин-2-ону у водних середовищах та розроблено методику спектрофотометричного визначення Pd(II).

Розроблено програмне забезпечення до спектрофотометра ULAB-108UV для забезпечення роботи в автоматичному скануючому режимі (доц. Тимошук О.С., ас. Ридчук П.В.).

Вивчалась взаємодія рутину з платиноїдами. Встановлено оптимальні умови утворення забарвлених продуктів рутину з осмієм(IV), іридієм(IV) та паладієм(II) (доц. Врублевська Т.Я., доц. Коркуна О.Я.).

Розробка сорбційно-люмінесцентних методів аналізу визначення слідових кількостей РЗЕ та ароматичних карбонових кислот на основі композицій РЗЕ-закарпатський цеоліт. (2.9 Мікроаналіз та сліди. 3.2 Об'єкти навколишнього середовища. 3.4 Питна вода) (доц. Василечко В.О.).

КНУ

Інтенсивність флуоресценції розчинів фосфоровмісних дендримерів з термінальними β -дикетонними групами залежить від генерації дендримеру. Чим більша кількість β -дикетонних та N-N-P=S груп у структурі дендримеру, тим інтенсивніше свічення. Залежно від концентрації дендримера у розчині існує два механізми його взаємодії з органічними речовинами.

Високодисперсний SiO_2 є ефективною іонізаційною підкладкою для ідентифікації похідних кумарину методом ЛДІ МС. Наявність води у складі розчинника підвищує ефективність ЛДІ похідних кумарину на кремнеземних підкладках при оптимальному складі розчинника — ТГФ: H_2O =1:1. Вплив природи поверхневих груп та морфології поверхні не є однозначним, тому в конкретному випадку доцільно проводити попередні дослідження ефективності кожної з кремнеземних підкладок. Спосіб підготовки зразків суттєво впливає на ефективність ЛДІ.

Розроблено методики люмінесцентного визначення оксалату й тартрату на основі індикаторної системи «Цирконій-морин», що характеризуються широким діапазоном лінійності, високими чутливістю й точністю. При визначенні оксалату істотне значення має порядок змішування реагентів, від якого залежить стабільність індикаторної системи і відтворюваність результатів.

НФаУ

Досліджена кінетика та механізм спряжених реакцій пергідролізу та пероксикислотного окиснення лікарських препаратів з активованою естерною та нітрильною групою (аспірин, ацелізін, суксаметонію хлорид, арпенал, сукцинонітрил та ін.) водному середовищі. Опрацьовані кінетико-спектрофотометричні методики кількісного визначення лікарських препаратів за реакціями пергідролізу та пероксикислотного окиснення парафенетидину (Криськів Л.С., Блажеєвський М.Є.).

Розроблені високочутливі методики виявлення та кількісного визначення похідних фентіазину у сечі після екстракції у вигляді відповідних S-оксидів після дериватизації за допомогою калій гідрогенпероксомоносульфату методом флуориметрії (Александрова Д., Шлюсар О.І., Блажеєвський М.Є.).

З'ясовані кінетичні особливості реакцій пергідролізу лікарських речовин беталактамідів. Опрацьовані кінетико-спектрофотометричні методики кількісного визначення пеніцилінів та цефалоспоринів в лікарських препаратах за індикаторними реакціями пергідролізу. (Карпова С.П., Лабужева Ю.Ю., Блажеєвський М.Є.).

Опрацьовані методики високочутливого та вибіркового визначення домішок солей купруму та феруму при сумісній присутності за люміноловою реакцією без застосування ефектів маскування кінетико-хемілюмінесцентним методом (Євтухов В.О., студент 1 курсу ХНУ ім. В.Н. Каразіна, Боровська І.М., к.ф.н. асистент Луганського медичного університету).

ХНУ

Були проведені дослідження по використанню для сонолюмінесцентної спектроскопії імпульсного ультразвуку, зареєстровані спектри сонолюмінесценції Sr, Ba, Ca, Mg. Встановлено залежність інтенсивності сонолюмінесценції від концентрації елементів, що визначаються та елементів-домішок. Встановлено, що інтенсивність сонолюмінесценції елементів залежить від параметрів УЗ (частоти та інтенсивності), природи і концентрації розчинених газів, виду і концентрації розчинених речовин. Інтенсивність сонолюмінесценції тим вища, чим нижча температура кипіння металу та енергія збудження електронного рівня. Усі зареєстровані спектри сонолюмінесценції приблизно відповідали спектрам, які використовуються у фотометрії полум'я

Проводяться дослідження щодо впливу на інтенсивність сонолюмінісценції частоти та періодичності імпульсів ультразвуку. Встановлені оптимальні частота та періодичність імпульсів.

ДННУ

Розроблені методики одночасного визначення аскорбінової кислоти і рутину, тіаміну і аскорбінової кислоти методами проточного аналізу з спектрофотометричним детектуванням. Вперше стандартну конфігурацію проточної системи для послідовного інжекційного аналізу (SIA) доповнено зовнішнім реактором. Отримана система є варіантом методу Flow-batch analysis і об'єднує переваги обох методів: надзвичайно малі об'єми реагенту (20-40 мкл), стічних вод (~1 мл), що відповідає принципам «Зеленої хімії»; висока чутливість і відтворюваність, повна автоматизація, легкість в знаходженні і дотриманні оптимальних умов аналітичної методики.

З застосуванням запропонованої конфігурації розроблена методика одночасного кінетичного визначення аскорбінової кислоти і анальгін у методом багатократних добавок (N-Point standard addition method) (*кафедра фізичної і неорганічної хімії, д.х.н. А.Б. Вишнікін*).

Хроматографія

КНУ

Обрані оптимальні умови хроматографічного розділення в градієнтному режимі ОФ-ВЕРХ, детектування та ідентифікації ряду фенольних та поліфенольних сполук у складних сумішах.

Проведено хроматографічне дослідження вин різних виробників та визначений вміст фенольних сполук у їх складі. Проаналізовано якість українських вин щодо вмісту антиоксидантів та співставлено їх з винами Болгарії, Чехії, загалом Центральної Європи.

Розроблена проста і чутлива методика виучення і концентрування фталатів з водних зразків із застосуванням дисперсійної рідинної мікроекстракції з подальшим їх газохроматографічним визначенням. Оптимізовано параметри проведення мікроекстракції. В оптимальних умовах коефіцієнти концентрування фталатів складають 360-393 при ступені їх вилучення 91-98%, а межа їх виявлення досягає 3-8 мкг/дм³. Методика характеризується хорошою точністю і відтворюваністю, що дозволяє застосувати її в аналізі природних і бутильованих вод.

ІГМЕ

Метод ВЭЖХ-МС. Проведена оптимизация применения МС (проточно инжекционный вариант) и ВЭЖХ-МС для определения аналитов с различными физико-химическими свойствами в частности водорастворимых витаминов и ингибиторов сGMP-фосфодиэстераз 5-ого типа в сложных матрицах априори неизвестного состава.

ХНУ

Проводяться дослідження з вивчення кислотно-основних рівноваг окремих амінокислот у водних і мицелярних розчинах поверхнево-активних речовин різного зарядного типу; дослідження можливості поділу кумарину і його похідних методом мицелярної і субмицелярної тонкошарової хроматографії.

Електрохімічні методи

ЛНУ

Розроблена електрична схема та прототипи обладнання для електрохімічних методів аналізу:

- кондуктометр;
- осцилополярограф;
- аналізатор на основі інверсійної вольтамперометрії;
- контроллер потенціостату ПИ-50-1.1 (доц. Пацай І.О.).

Потенціометричним методом встановлені формальні потенціали в каталіметричній системі пероксисульфатна кислота – фероїн – Fe(III).

Методом вольтамперометрії досліджено електрохімічні властивості 4-іміно-1,3-тіазолідин-2,5-діон-5-оксиму та запропоновано цей реагент для визначення іонів Pd(II).

Апробовано вольтамперометричні методики визначення Ir(IV), Ru(IV) та Rh(III) з використанням оксимових похідних, азо- та трифенілметанових барвників при аналізі складних об'єктів: сульфідних мідно-нікелевих рудах, каталізаторах, резисторах, сплавах та сажах. Розроблено методики вольтамперометричного визначення Pt(IV) та Pd(II) з використанням 5-(2-хлорфеніл)-фуран-2-карбальдегідоксиму та 5-(4-хлорфеніл)-фуран-2-карбальдегідоксиму (2.9 Мікроаналіз та сліди. 3.1 Мінеральна сировина. 3.6 Промислові об'єкти та матеріали) (доц. Тимошук О.С., ас. Ридчук П.В.).

Узагальнено дані з використання трифенілметанових барвників (ТФБ) у вольтамперометричному аналізі. Проаналізовано вплив рН, концентрації, напруги поляризації на відновлення на р.к.е. вісімнадцяти ТФБ та їхніх комплексних сполук з низкою іонів металів, а також органічних речовин. Експериментально доведено, що багатостадійне відновлення ТФБ пов'язане не з можливими наповнювачами, домішками чи забрудненнями реагентів, а з особливостями їхньої будови. Встановлено можливість використання окремих ТФБ для полярографічного визначення РЗМ(III), Ga(III), Au(III) з $C_{\text{н}} = n \cdot 10^{-6}$ моль/л. (доц. Дубенська Л.О.)

КНУ

Розроблено нову матрицю для електрохімічних біосенсорів, що складається з пористого шару вуглецевих нанотрубок, осаджених за допомогою метода електрофоретичного осадження. Одержаний шар демонструє каталітичні властивості до окиснення НАДН, зсуваючи потенціал на 400 мВ та підвищуючи величину струму.

Показано можливість іммобілізації ферменту Д-сорбітолдегідрогенази у плівку діоксиду силіцію зі збереженням її активності, та оптимізовано параметри отримання модифікованого електроду. Отримано градувальний графік для визначення Д-сорбітолу, що характеризується задовільними параметрами.

НФаУ

Опрацьована проста та вибіркова вольтамперометрична методика здійснення аналізу препарату «Екоцид С) на вміст калій гідрогенпероксомоносульфату з використанням вуглеситалового електроду як індикаторного (аспірант Мозгова О.О., д.х.н., проф. Блажеєвський М.Є., Національний фармацевтичний університет).

СНУ

Вивчено умови утворення, синтезу, стійкості та дослідження оптичних та електрохімічних властивостей іонних асоціатів трийодид-, йодбромід-, пентахлорфенолят-, 2,4-дихлорфеноксіацетат-, мефенамат-, фенілантранілат-, нафтілацетат-іонів із органічними катіонами; дослідження можливостей використання таких сполук як ефективних аналітичних форм для створення сенсорів та аналітичних систем. Одержані результати дозволили розробити ефективні сенсори, а, також, високочутливі, селективні, надійні та конкурентоспроможні методики (які відповідають світовому рівню) визначення широкого кола речовин у об'єктах довкілля, фармацевтичних та інших препаратах.

За результатами досліджень з'ясовано: чинники, що визначають стійкість, термічні, оптичні та електроаналітичні властивості досліджених іонних асоціатів; вивчено хімізму взаємодії, складу утворених сполук, їх важливіших хіміко-аналітичні параметри, що дають можливість прогнозувати їх реакційну здатність та основні аспекти можливого використання; встановлено та використано закономірності їх поведінки для створення нових сенсорів та аналітичних систем; вивчено вплив різних факторів на селективність та надійність аналітичного сигналу; розроблено нові (кращі від сьогодні відомі у світі) методики для визначення різних форм Йоду (йодидів, йодатів, перйодатів), селену (IV), органічних пероксидів, а також аскорбінової кислоти, натрій сульфату, натрій метамізолу методом потенціометричного титрування; пентахлорфенолу, 2,4-дихлорфеноксіацетатної, мефенамінової, фенілацетатної та нафтілацетатної кислот методом прямої потенціометрії у фармацевтичних препаратах, харчових продуктах та інших об'єктах; їх апробація та метрологічна оцінка.

Створено лабораторні зразки потенціометричних сенсорів для визначення трийодид-, йодбромід-, пентахлорфенолят-, 2,4-дихлорфеноксіацетат-, мефенамат-, фенілантранілат-, нафтілацетат-іонів.

Отримано принципово нові результати, що дозволяють розробити принципово новий спосіб вирішення багатьох наукових та науково-практичних проблем, що сприятиме розвитку

хімії, матеріалознавству, сенсорних технологій, аналізу фармпрепаратів, екологічного моніторингу.

НУБіП

Створено дослідно-експериментальний зразок модулю імпульсної інверсійної хронопотенціометрії з елементами новизни, що забезпечує підвищення чутливості, точності вимірювання концентрації хімічних елементів. Розроблено і проведено державну атестацію методики виконання вимірювань МВВ 081/36-0833-12 «Методика виконання вимірювання масової концентрації рухомих форм важких металів та токсичних елементів (Pb, Cu, Zn, Cd, Hg, As, Ni, Co) у ґрунтах методом інверсійної хронопотенціометрії».

Рентгенівські методи

ЛНУ

Вперше побудовано ізотермічні перерізи шести діаграм стану шести потрійних систем. У цих та деяких споріднених системах вперше синтезовано 20 нових тернарних сполук, кристалічну структуру яких вивчено методами монокристала або порошку. Проведено поміри магнітних властивостей сполук $Tm_5Ni_2In_4$, $PrNi_9In_2$, $NdNi_9In_2$ та $EuNi_9In_2$ та гідридів на їхній основі $PrNi_9In_2H_{1,7}$, $NdNi_9In_2H_{1,5}$ та $EuNi_9In_2H_{3,4}$. (проф. Каличак Я.М., с.н.с. Тиванчук Ю.Б., н.с. Дзевенко М.В.).

Об'єкти аналізу

Об'єкти навколишнього середовища

КНУ

Розроблено твердофазний реагент на основі 1-(2-тіазолілазо)-2-нафтолу, іммобілізованого на поверхні кремнезему, придатний для визначення вмісту лабільних і, відповідно, найбільш токсичних сполук цинку у ґрунтах.

Запропоновано метод екстракційного концентрування з водних об'єктів гербіциду 2,4-дихлорфеноксоцтової кислоти (2,4-Д) у вигляді його іонного асоціату (ІА) з цетилтетраметиламоній бромідом (ЦТМАБ) на поверхні біфункціонального сорбенту SiO_2-TX .

ФХІ

Методами аналітичної хімії та теорії іонних рівноваг доведено, що при наповненні обмілілого Куяльницького лиману морською водою утворення осаду гіпсу є неможливим, а рівень неорганічних та органічних токсикантів суттєво не зміниться.

НУБіП

Виконано дослідження щодо розробки складових програмування порядку управління і вимірювання за допомогою модуля імпульсної інверсійної хронопотенціометрії для визначення концентрації Zn, Cd, Cu, Pb, Co, Ni, As, Hg у воді та водних розчинах різного природного та техногенного походження, в ґрунтах.

Запропоновано варіант меркуриметричного визначення хлорид-і бромід-іонів у водних розчинах (природні, стічні води і технологічні розчини), заснований на використанні як індикатора сульфамінової кислоти або її розчинних солей. Метод дозволяє візуально або фотометрично визначати концентрацію зазначених галогенідів. Він характеризується простотою виконання аналізу, селективністю, доступністю недорогих хімічних реактивів.

Біологічні та медичні об'єкти

ЛНУ

Розроблено комплекс нових спектрофотометричних методик визначення сульфаніламідів з о,о'-дигідроксизаміщеними азобарвниками; розраховано їхні метрологічні характеристики. Досліджено селективність розроблених методик щодо допоміжних та діючих речовин, які можуть входити у склад сульфаніламідних препаратів. Проведено визначення сульфаніламідів за допомогою еріохром чорного Т та еріохром синьо-чорного R у ветеринарних препаратах та валідовано розроблені методики.

Опрацьовано методику визначення сульфатіазолу у сировотці крові та сечі за допомогою моноазобарвника тропеоліну О.

Розроблено спектрофотометричні методики визначення рутину у лікарських засобах та осмію(IV) в складних об'єктах (доц. Врублевська Т.Я., доц. Коркуна О.Я.).

КНУ

Розроблено умови кількісного вилучення білкових субстратів в модифіковані міцелярні фази на основі аніонної поверхнево-активної речовини додецилсульфату натрію: $C_{\text{ддсн}} = 0,05$ моль/л, $C_{\text{NaCl}} = 1,0$ моль/л, $C_{\text{H}_2\text{Sal}} = 0,02$ моль/л, $\text{pH} = 2$. У системі реалізуються високі коефіцієнти концентрування при використанні невеликих об'ємів проби ($R > 98$; $K \approx 20$ при $V_0 = 10$ мл; та $K \approx 50$ при $V_0 = 50$ мл). Практично повне вилучення білків у рідку модифіковану фазу ДДСН досягається за умов існування позитивно зарядженої форми білкового субстрату та при значеннях pH , близьких до ізоелектричної точки білку.

Здатність деяких діуретиків до взаємодії з ітаконовою кислотою і діетиламіноетилметакрилатом була використана для розробки методик їх розділення і визначення. Отримані на основі зазначених мономерів матричні полімери виявились придатними для сорбційного вилучення, розділення і визначення амілориду та триамтерену в присутності буметаніду, фуросеміду, бендрофлюметіазиду та хлортіазиду, а також фуросеміду і буметаніду в присутності бендрофлюметіазиду, хлортіазид, амілориду й триамтерену.

Показано перспективність використання методу флуоресцентної спектроскопії для дослідження фармакокінетики та встановлення якості лікарських речовин на основі фторпохідних органічних сполук.

ФХІ

Вперше виявлено комплексоутворення іонів лантанідів з 1,4-бенздіазепінами (БД), що містять в 3-му положенні гідроксильну групу, які сенсibilізують люмінесценцію Tb(III) та Eu(III). Різномігандні комплекси Ln(III)-БД-лаурилсульфат застосовані для високочутливого визначення лоразепаму і темазепаму.

Замість коштовного та токсичного етідию броміду запропановано використання у якості люмінесцентного зонду комплексу Tb(III) з амідом 2-оксо-4-гідроксигінолін-3-карбонової кислоти для дослідження афінетету до молекул ДНК близьких за структурою біологічно активних речовин.

Розроблено просту та експресну методику селективного поляриметричного визначення лактози моногідрату у двокомпонентній допоміжній речовині СтарЛак.

Розроблено аналітичну документацію (МКЯ, звіти щодо профілей розчинності, валідація відповідних методик аналізу) для контролю якості нового вітчизняного лікарського засобу «Аторвакор» таблетки, вкриті плівковою оболонкою, по 0,01; 0,02; 0,04; 0,08 г (виробник ВАТ «Фармак»).

НФаУ

Розроблені екстракційно-фотометричні методики кількісного визначення промазину та трифтазину у біологічних рідинах організму людини, котрі можуть бути використані під час здійснення хіміко-токсикологічного аналізу (Шлюсар О.І., Блажеєвський М.Є.).

ХНУ

Проведені дослідження щодо отримання хлориду натрію фармакопейної чистоти, шляхом отбору частини продукту на стадії вакуум-випарки звикористанням ультразвукової інтенсифікації. Це дасть змогу отримувати хлорид натрію фармакопейний без використання токсичних хімічних реагентів, зокрема - хлориду барію.

СНУ

Розроблено методику визначення гепарину методом резонансної світлової спектроскопії.

Питна вода

ХНУ

Розроблено методики визначення іонів Ni^{2+} , Co^{3+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} , VO_2^+ в комплексі з ПАН у мінеральній воді спектрофотометричним методом з використанням водно-міцелярного середовища за двовимірними спектрами. Діапазон вимірювання концентрацій іонів металів: 3×10^{-6} – 3×10^{-5} моль/дм³ з межею визначення $3 \cdot 5 \times 10^{-7}$ моль/дм³.

КНУ

Поєднано умови лужної прободіготовки зразків з органічною матрицею на прикладі сухого і свіжого молока з умовами наступного визначення загального йоду кінетичним каталітичним спектрофотометричним, що дозволило запропонувати методику визначення вмісту йоду у складі свіжого молока вітчизняного виробництва. Метрологічні характеристики методики перевірено методом «введено-знайдено» та аналізом стандартного зразка сухого молока.

Розроблено методику люмінесцентного визначення тетрацикліну за допомогою гібридної плівки, модифікованої Eu(III) у присутності цитрату. Визначенню Тц у молоці не заважають на рівні їх середнього вмісту у молоці білки, вуглеводи, неорганічні катіони та аніони, а також еквімолярні концентрації антибіотиків пеніцилінової групи, зокрема ампіцилін. Показано можливість багаторазового використання ГП-Еу після їх регенерації.

Переваги капілярного електрофорезу використано для створення методики швидкого і дешевого визначення органічних кислот у харчових продуктах без попередньої прободіготовки, що може бути також використана для виявлення фальсифікованої та неякісної продукції.

НФаУ

Запропоновані селективні кінетико-спектрофотометричні методики кількісного визначення домішок феруму у жирних оліях. Показана можливість селективного визначення домішок феруму в присутності купруму у мінералізаті жирних олій рицини та обліпихи: вміст домішок феруму не перевищує 5,5 та 3,8 ppm відповідно (Боровська І.М., Блажеєвський М.Є.)

ДнНУ

Для визначення окремих представників поліфенолів і їх суми у фармацевтичних препаратах, харчових рослинних препаратах, запропоновано застосовувати для фотометричного визначення 18-молібдодифосфат, що на відміну від випадку застосування реактиву Фоліна-Чіокальту дозволило визначати поліфеноли у присутності низькомолекулярних монфенолів і таким чином більш об'єктивно оцінювати харчову цінність та антиоксидантну активність рослинних об'єктів аналізу. (*кафедра фізичної і неорганічної хімії, д.х.н. А.Б. Вишнікін, дхн.проф.Циганок Л.П.*)

УДХТУ

Розроблена методика визначення тіабендазолу в субстанції харчової добавки Е-233 та в харчових продуктах фізико-хімічними методами аналізу, що впроваджена в аналітичну практику лабораторії випробувального та науково-дослідного центру харчових продуктів ДП «Дніпростандартметрологія» 13 січня 2013р.

Промислові об'єкти та матеріали**КНУ**

Розроблено методику амперометричного визначення сорбітолу за допомогою електроду, модифікованого вуглецевими нанотрубками та біокомпозитною плівкою SiO_2 -сорбітолдегідрогеназа, у продуктах харчової та косметичної промисловості. Перевагами розробленої методики є висока відтворюваність результатів, селективність та експресність, що дозволяє здійснювати позалабораторний аналіз.

Здатність води зменшувати інтенсивність флуоресценції ацетонітрильного розчину 1-[3-хлоро-3-(4-нітрофеніл)-2-пропеніліден]-1H-ізоіндол-3-аміну покладено в основу методики визначення H_2O у цьому органічному розчиннику, що характеризується межею виявлення H_2O 0,16% (v/v).

ФХІ

Встановлено, що відношення $F(R)_{\text{max}} / F(R) < 4,0-4,2$ в спектрах дифузного відбиття для терму диспрозія (III) ${}^6\text{H}_{13/2} \rightarrow {}^6\text{H}_{11/2}$ дозволяє достовірно ідентифікувати утворення $\text{Dy}_2\text{O}_3\text{S}$ у системах $\text{ZnS}(\text{ZnO})$ - Dy_2S_3 , які запропоновано для усунення оксигенвмісних домішок в оптичних матеріалах на основі сульфїду цинку.

На основі різних хімічних реакцій форм сульфуру (S^{2-} , S_2^{2-} , S^0) в кислому середовищі створено систему речовинного аналізу ZnS та розроблені методики визначення полісульфідних та оксигенвмісних домішок у відповідних матеріалах для тонкоплівкових покриттів.

Для речовинного хімічного аналізу систем, які містять ZnS, ZnO, Sb₂O₃, Sb₂S₃, запропоновано використання оксалатної кислоти та натрію тартрату для селективного вилучення та наступного визначення оксиду стибію (III).

ХНУ

Розроблено методики технологічного процесу травлення друкованих плат міднохлоридними розчинами з повторним використанням промивних розчинів, вод та утилізацією відпрацьованих травильних розчинів, складу низькоконцентрованих нітратних електролітів для отримання гальванопокритої міді, а також методик атомно-абсорбційного та атомно-емісійної з індуктивно-плазмою визначень міді, нікелю, свинцю, кадмію, хрому, цинку, марганцю і заліза в цих розчинах, нафтопродуктах, газоконденсату і водах різного походження, із застосуванням ультразвуку і нових сорбентів.

Технологічний процес і методики аналізу розроблено в НДІ хімії та на кафедрі хімічної метрології Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна Юрченко О.І., Добряном М.А., Беліковим К.М., Титової Н.П., Черножук Т.В

Розроблені методики атомно-абсорбційного та атомно-емісійної з індуктивно-плазмою визначень цих металів в технологічних розчинах, нафтопродуктах, газоконденсату, водах різного походження апробовані на реальних об'єктах. Ці методики аналізу відрізняються експресністю, підвищеною чутливістю, точністю, прецизійністю (Sr не перевищує 0,03). Методики також застосовуються в аналітичній практиці газо-транспортної системи і на автогазо-заправних станціях України. Застосування поверхнево-активних речовин та ультразвукової обробки проб забезпечує максимальне вилучення металів.

Впроваджено на підприємстві УкрНІІгаз ПАТ «Укргазвидобування» (м. Харків) методики аналітичного визначення Fe(III), SO₄²⁻, H₂S, Al(III), BO₂⁻, I⁻ та Br⁻ в супутньо-пластових водах, що підтверджено трьома актами про впровадження.

Хімічна метрологія, стандартизація

Хеометрія

ХНУ

Адаптовано апарат штучних нейронних мереж та розроблено рекомендації щодо вибору їх архітектури та параметрів для надійної ідентифікації та кластеризації об'єктів в якісному хімічному аналізі.

Розроблено рекомендації щодо формування оптимального об'єму навчальної вибірки для правильного навчання алгоритмів класифікації; запропоновано спосіб оцінки числа прихованих нейронів, обґрунтовано набір функцій активації і метод навчання, що забезпечують надійну та робастну класифікацію багатовимірних хіміко-аналітичних даних; порівняно надійність і робастність алгоритмів нейронних мереж і традиційних класифікаційних процедур при обробці тестових і експериментальних хіміко-аналітичних даних різного типу; розроблено алгоритм класифікації об'єктів за багатовимірними масивами їх фізико-хімічних характеристик без апріорної інформації про число класів та про еталони для навчання алгоритму; досліджено ефективність застосування алгоритмів нейронних мереж до ідентифікації географічного походження зразків вод і харчової сировини.

Стандартизація та управління якістю

НФаУ

Опрацьована та провалідована за вимогами ДФУ нова методика здійснення кількісного визначення цефалексину та цефазоліну в лікарських препаратах (Розробник аспірант Лабужева Ю.Ю. та д.х.н., проф.. Блажеєвський М.Є.).

Опрацьована та провалідована методика кінетико-спектрофлуориметричного визначення вмісту аспірину в препараті «Ацелізин» з використанням реакції пер гідролізу (Розробники здобувач Криськів Л.С., д.х.н., проф.. Блажеєвський М.Є. (Національний фармацевтичний університет), д.х.н., ст.н.с. Єгорова А.В., к.х.н., м.н.с. Скрипинець Ю.В., к.х.н., м.н.с. Леоненко І.І. (Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського НАН України).

Додаткова інформація

КНУ

Міжнародні гранти

№ за/п.	Країна партнер	Установа - партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії
1.	Бельгія	Університет Брюсселю	Наночасточки SiC	Міжнародний грант до 01.05.2014
2.	Іспанія	Університет Овієдо	Розробка оптичних сенсорів	Міжнародний грант по проекту Марії Кюрі FP7-PEOPLE-2009-IRSES №247603. Назва проекту : SOL-GEL MATERIALS SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION FOR OPTICAL SENSING 1.01.2011-31.12.2013
3	Франція	Університет Поля Сабатьє	Одержання люмінесцентних барвників для оптичних сенсорів	Міжнародний грант по проекту Марії Кюрі FP7-PEOPLE-2009-IRSES №247603. Назва проекту : SOL-GEL MATERIALS SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION FOR OPTICAL SENSING 1.01.2011-31.12.2013
4.	Франція	Університет м. Ліль	Наноделівер	Міжнародний грант до 01.05.2014
5	Франція	Університет Лотарингії	Спільна аспірантура	Угода про спільну аспірантуру, 01.01.13-31.12.13
6	Франція	Університет Страсбургу	Спільна аспірантура, магістратура	Грант "Дніпро 4152XL"

Участь у міжнародних конференціях закордоном

№ за/п	П.І.Б.	Посада	Назва заходу (конференція, семінар тощо)	Місце проведення
1	Зайцев В.М.	Проф.	Нарада	М. Будапешт, Угорська Р.
2	Трохименко О.М.	Зав. НДЛ	Конференція	М. Москва, Росія
3	Линник Р.П.	Ст.н.сп.	Конференція	М. Москва, Росія
4	Кобилінська Н.Г.	Н.сп.	Конференція	м. Варшава, Польща
5	Зайцев В.М.	Проф.	Експерт Ради	М. Брюссель, Бельгія.
6	Зайцев В.М.	Проф.	Конференція	М. Гаага, Нідерланди.

ДонНУ

Міжнародні гранти

Організація-донор	Назва

The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency.	Грант від стипендіальної програми Erasmus Mundus для навчання за магістерською програмою "Master of Science Advanced Spectroscopy in Chemistry" в університетах Європи в сумі 38 тис. євро. Зараз навчається у Німеччині в університеті м. Мюнхен (другий рік навчання).
Університет ім. Гумбольта, Берлін, Німеччина.	Грант Erasmus Mundus для навчання в аспірантурі у школі аналітичних наук (факультет природних наук) Адлерсхоф (SALSA), університет ім. Гумбольта, Берлін, Німеччина.

Стажування

Країна	Назва установи	Стажер
Україна	Донецький національний університет економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського	Щепіна Н.Д.

Відзнаки та нагороди

Завідувача кафедри д.х.н., проф.. Алемасову А.С. обрано Академіком Академії наук вищої освіти України.

Колектив кафедри аналітичної хімії нагороджено грамотою Донецького національного університету за активне залучення позабюджетного фінансування та впровадження наукових розробок у реальному секторі економіки. Наказ №870/06 від 24.04.2013 р.

Доцент Басенкова В.Л. нагороджена Почесною грамотою Донецької обласної державної адміністрації за плідну працю з обдарованими дітьми і вагомий внесок у підготовку переможців олімпіад, конкурсів обласного і всеукраїнського рівнів.

Доценти Рокун А.М. та Басенкова В.Л. отримали подяку від Національного еколого-натуралістичного центру МОНУ за успішний науково-педагогічний супровід досліджень переможців форуму «Дотик природи».

НУБіП

Участь у міжнародних конференціях закордоном

№ за/п	П.І.Б.	Посада	Назва заходу (конференція, семінар тощо)	Місце проведення
1	Максін В.І.	Проф..	Конференція	М.Гродно, Білорусь

Додаток

Список організацій

СНУ – Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, м. Луцьк, кафедра аналітичної хімії та екотехнологій, зав. каф. к.х.н., проф. *Кормош Ж.О.*

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

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

НУЛП – Національний університет “Львівська політехніка”, кафедра аналітичної хімії, зав. каф., д.х.н., проф. *Ятчишин Й.Й.*

КНУ - Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, зав. каф., д.х.н., проф. *Запорожець О.А.*, професор каф. чл.-кор НАНУ, д.х.н. проф. *Зайцев В.М.*

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.х.н., ст.н.с. *Пшинко Г.М.*

НУХТ - Національний університет харчових технологій, м. Київ, завідувач кафедри аналітичної хімії, д.х.н. *Костенко Є.Є.*

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

ІГМЕ - Інститут гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва НАМН України, пров.наук.сп., д.х.н., с.н.с. *Левин М.Г.*

ІЕЗ – Інститут електрозварювання ім. Патона

НУБіП - Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, д.х.н., професор кафедри аналітичної і біонеорганічної хімії та якості води, директор НДІ природничих і гуманітарних наук *Максін В.І.*

УДНВЦ - Український державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації м. Київ, к.х.н., *Рожнов М.С.*

ОдНУ – Одеський університет, м. Одеса, кафедра аналітичної хімії. зав.каф. к.х.н., доц. *Чеботарьов О.М.*

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.*

ВСЗ–ФХІ – Відділ стандартних зразків Спеціального конструкторсько-технологічного бюро з дослідним виробництвом Фізико-хімічного інституту НАН України.

ОНАХТ – Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса, д.х.н., проф. *Бельтюкова С.В.*

ХНУ – Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, м. Харків, проф., д.х.н., проф. *Холін Ю.Е.*, д.х.н., проф. *Юрченко О.І.* та д.х.н., проф. *Мчедлов-Петросян М.О.*

ІМ – Науково-технологічний комплекс „Інститут монокристалів” НАН України (НТК „Інститут монокристалів”), м. Харків, зав. відділом к.х.н. *Беликов К.М.*

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.*

ННЦ ХФТІ - Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» начальник відділу аналітичних досліджень, екології та радіаційних технологій, д.ф.-м.н., старший науковий співробітник, *Левенець В.В.*

НФаУ - Національний фармацевтичний університет, м. Харків, д.х.н., професор кафедри фізичної та колоїдної хімії НФаУ *Блажеєвський М.Є.*

НУЦЗ - Національний університет цивільного захисту, м. Харків, зав. Завідувач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, д.х.н., проф. *Васюков О.Є.*

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

ННЦ ХФТІ – Національний науковий центр “Харківський фізико-технічний інститут”.

ДонНУ – Донецький національний університет, кафедра аналітичної хімії, зав. кафедрою д.х.н., проф. *Алемасова А.С.*

ДННУ - Дніпропетровський національний університет, м.Дніпропетровськ, кафедра аналітичної хімії, зав.каф. д.х.н., проф. *Чміленко Ф.О.*, кафедра фізичної і неорганічної хімії, зав. кафедри, д.х.н., проф. *Вишнікін А.Б.*

УДХТУ – Український державний хіміко-технологічний університет, кафедра аналітичної хімії, м. Дніпропетровськ, зав. каф. д.х.н., проф.. *Ткач В.І.*

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

УкрЦСМ – УкрЦСМ Держстандарту України.

ЦЛККЛС - ГП "Центральная Лаборатория по Контролю Качества Лекарственных Средств" МОЗ Украины

Перелік публікацій деяких наукових установ та ВНЗ

УжНУ

1. Я.Р. Базель, И.П. Антал, Ж.А. Кормош, В.М. Лавра. «Методы определения анионных поверхностно-активных веществ», Журнал аналитической химии 2014, том 69, №3, с. 1-26.
2. Iryna Antal, Yaroslav Bazel, Zholt Kormosh. Electrochemical Methods for Determining Group B Vitamins. J. Anal. Chem. 68 (7), 565–576 (2013).
3. Jana Blašková, Viera Vojteková, Jarmila Nováková, Daniela Mackových, Yaroslav Bazel, Lubomír Lapčík, Zuzana Poperníková, Ashraf M. M. Abusenaina. Sono-extraction as a pretreatment approach for the screening evaluation of element mobility of sediment samples. Cent. Eur. J. Chem. 11(7), 1201-1212 (2013)
4. Martina Lesková, Yaroslav Bazel, Marcel Torok, Yaroslav Studenyak. Structure and properties of 2-[(E)-2-(4-dipropylaminophenyl)-1-ethenyl]-1,3,3-trimethyl-3H-indolium chloride. Chemical Papers. 67 (4), 415-422 (2013)
5. Andruch V., Balogh I.S., Kocurova L., Sandrejova J. The present of coupling of dispersive liquid-liquid microextraction with atomic spectrometry. Critical Review. Journal of Analytical Atomic Spectrometry. (2013), Vol.28, Issue 1, p.19-32. (IF 3,22)
6. Andruch V., Balogh I.S., Kocúrová L., Šandrejová J. Five years of dispersive liquid-liquid microextraction. Applied Spectroscopy Reviews (2013), Vol.48, Issue 3, p.161-259. (IF 3,386)
7. Kocurova L., Balogh I., Andruch V. Dispersive liquid-phase microextraction procedure for spectrometric determination of cadmium. Microchemical Journal (2013), Vol.107. p.3 – 9. (IF 2,489)
8. Burdel M., Sandrejova J., Balogh I.S., Vishnikin A., Andruch V. A comparison of various modes of liquid-liquid based microextraction techniques: Determination of picric acid. Journal of Separation Science. (2013), Vol. 36, Issue 5. P. 932-938. (IF 2,733)
9. Andruch V., Burdel M., Kocurova L., Sandrejova J., Balogh I.S. Application of ultrasonic irradiation and vortex agitation microextraction. Trac-Trends in Analytical Chemistry. (2013), Vol. 49, P. 1–19. (IF 6,35)
10. Alexovic M., Andruch V., Balogh I.S., Sandrejova J. A single-valve sequential injection manifold (SV-SIA) for automation of air-assisted liquid-phase microextraction: stopped flow spectrophotometric determination of chromium(VI). Analytical Methods. (2013), Vol.5, Issue 10, P. 2497–2502. (IF 1,86)
11. Янкович Г.Є., Фершал М.В., Студеняк Я.І. Аналітичний сигнал та селективність при кінетично-потенціометричному визначенні бору//Науковий Вісник УжНУ серія Хімія, № 2 (30), с. 56-61
12. Сухарева Т.С., Сухарева О.Ю., Онисько М.Ю., Базель Я.Р. Спектрофотометричне визначення Al(III) та Fe(III) у питних водах // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія «Хімія». – 2013. – № 1 (29). – С. 40-45.
13. Сухарев С.М., Делеган-Кокайко С.В., Сухарева О.Ю., Хрипак С.М. Взаємодія деяких 3d-металів з 1-аніліно(тіоксо)метил-3-метил-4,5-дигідро-1H-5-піразолоном в присутності астрафлосину FF // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія «Хімія». – 2013. – № 2 (30). – С. 50-55.
14. Сухарев С.М., Сухарева О.Ю. Визначення алюмінію у природних водах методом електротермічної атомно-абсорбційної спектроскопії // Методы и объекты химического анализа. – 2013. – т. 8, № 3. – С. 143-149.

ЛНУ

1. Antonyshyn, Yu. Prots, I. Margiolaki, M.P. Schmidt, O. Zhak, S. Oryshchyn, Yu. Grin. Tetragonal-antiprismatic coordination of transition metals in intermetallic compounds: $\sigma 1\text{-Mn}_6\text{Ga}_{29}$ and its structural relationships. *J. Solid State Chem.* 2013. Vol. 199. P. 141–148.
2. M. Dzevenko, A. Hamyk, Yu. Tyvanchuk, Ya. Kalychak. Phase equilibria in the Er-Co-In system and crystal structure of Er_3CoIn_3 compound. *Cent. Eur. J. Chem.* 2013. Vol. 11, No. 4, P. 604–609.
3. Bigun, M. Dzevenko, L. Havela, Ya. Kalychak. RNi_9In_2 (R= Pr, Nd, Eu) compounds and their hydrides. *Solid State Phenomena.* 2013. – Vol. 194. – P. 45–49.
4. A.O. Oliynyk, Ya.F. Lomnytska, M.V. Dzevenko, S.S. Stoyko, A. Mar. Phase equilibria in the Mo-Fe-P system at 800 °C and structure of ternary phosphide $(\text{Mo}_{1-x}\text{Fe}_x)_3\text{P}$ ($0.10 \leq x \leq 0.15$). *Inorganic Chemistry.* 2013. – Vol. 52. – P. 983–991.
5. M. Demchyna, B. Belan, M. Manyako, L. Akselrud, A. Gagor, M. Dzevenko, Ya. Kalychak. Phase equilibria in the Dy-Fe-In system and crystal structure of $\text{Dy}_6\text{Fe}_{1.72}\text{In}$. *Intermetallics.* 2013. – Vol. 37. – P. 22–26.
6. M. Dzevenko, I. Bigun, M. Pustovoychenko, L. Havela, Ya. Kalychak. Rare-Earth Rich Intermetallics RE_8CoIn_3 (RE = Y, Dy – Tm, Lu). *Intermetallics.* 2013. – Vol. 38. – P. 14–18.
7. O. Toma, M. Dzevenko, A. Oliynyk, Ya.F. Lomnytska. The Ti-Fe-P system: phase equilibria and crystal structure of phases. *Cent. Eur. J. Chem.* 2013. – Vol. 11, No. 9. – P. 1518–1526.
8. A. Szytula, Yu. Tyvanchuk, S. Baran, J. Przewoznik, Ya. M. Kalychak. Magnetic and thermal properties of $\text{Tm}_5\text{Ni}_2\text{In}_4$. *Intermetallics.* 2013. – Vol. 43. – P. 99–102.
9. O. Zhak, S. Stoyko, V. Babizhetskyy, O. Shved, S. Oryshchyn, C. Hoch. Interaction of yttrium with nickel and phosphorus: Phase diagram and structural chemistry. *J. Solid State Chem.* 2013.– Vol. 207. – P. 87–93.
10. Yu. Tyvanchuk, L.P. Romaka, A. Szytula, R. Duraj, A. Zarzycki. Magnetic Properties RNi_5Sn (R = Pr, Nd) Compounds. *Acta Physica Polonica A.* 2013. – Vol. 123, No. 1, –P.145-147.
11. М.Бойко, Т.Врублевская, О.Коркуна, Г.Тесляр, Д.Янович. Определение сульфаниламидов в комбинированных лекарственных препаратах с использованием 4-(2-пиридилазо) резорцина. *Заводская лаборатория. Диагностика материалов.* 2012. – Т 78, №11. – С. 19–24.
12. V.O. Vasylechko, G.V. Gryshchouk, V.P. Zakordonskiy, I.O. Patsay, N.N. Len', O.A. Vyviurska. Sorption of terbium on Transcarpathian clinoptilolite. *Microporous Mesoporous Mater.* 2013. – Vol. 167. – P. 155–161.
13. T.L. Rakitskaya, T.A. Kiose, A.M. Zryutina, R.E. Gladyshevskii, A.S. Truba, V.O. Vasylechko, P.Yu. Demchenko, G.V. Gryshchouk, V.Ya. Volkova // Solid-State Catalysts Based on Bentonites and Pd(II)–Cu(II) Complexes for Low-Temperature Carbon Monoxide Oxidation. *Solid State Phenomena.* 2013. – Vol. 200. – P. 299–304.
14. L. Lozynska, O. Tymoshuk. Spectrophotometric investigation of palladium(II) ions interaction with 5-hydroxyimino-4-imino-1,3-thiazolidin-2-one. *Chemistry & Chemical Technology. Chemistry.* 2013. – Vol. 7, No.4. – P. 391–395.
15. І. Бігун, М. Демчина, М. Дзевенко, Б. Белан, М. Маняко, Ю. Тиванчук, Я. Каличак. Взаємодія компонентів у системах {Gd, Tb}–Fe–In. *Вісн. Львів. ун-ту Серія хім.* 2013. –Вип. 54, Ч. 1. – С. 3–10.
16. Я. Ломницька, О. Боса. Уточнення взаємодії компонентів у системі Мо–Мн–РВісн. *Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. –Вип. 54, Ч. 1. – С. 28–36.

17. О. Жак, В. Пастерницька, Х. Маланяк. Кристалічна структура нового фосфіду $Y_3Pd_{20}P_6$. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч. 1. – С. 84–91.
18. Б. Стельмахович. Граничні склади твердих розчинів алюмінію в бінарних сполуках системи Er–Zn *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч. 1. – С. 64–69.
19. М. Ридчук, О. Коркуна, Т. Врублевська, І. Костюк. Спектрофотометричне визначення осмію у платиновмісних мідно-нікелевих сульфідних рудах. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч.1 – С. 162–174.
20. Т. Ya. Vrublevska, Н. М. Mykhalyna, М. В. Urys. Spectrophotometric determination of rhodium in intermetallic compounds using flavonoids. *Chem. Met. Alloys.* 2012. – Vol. 5.– P.113-117.
21. О. Грітченко, О. Тимошук, П. Ридчук, Д. Семенишин. Вольтамперометрія 4-іміно-1,3-тіазолідин-2,5-діон-5-оксиму. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч. 1. – С. 187-192.
22. Л. Дубенська. Трифенілметанові барвники у вольтамперометричному аналізі. *Методи и объекты химического анализа.* 2013. – Т.8, № 3. – С. 124–131.
23. А. Tupys, О. Tymoshuk. Extraction-Photometric Determination Of Cobalt Using 1-(5-benzyl-2-thiazolyl)-azo-2-naphthol. *Visn. Lviv Univ. Series Chem.* 2013. – Vol. 54. Part 1. – С.193-199
24. О. Совин, І. Пацай. Програма “SpectroCalc-Complex” для розрахунку констант стійкості комплексних сполук на підставі спектрофотометричних даних. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч.1. – С. 192-196.
25. Л. Лозинська, І. Пацай. Програмна модернізація спектрофотометра ULAB-108UV. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч. 1. – С. 209–214
26. В. Зінчук. Хемілюмінесцентний метод визначення кобальту у природних водах. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч.1. – С. 142–146.
27. О. Vyviurska, V. Vasylechko, G. Gryshchouk, Ya. Kalychak, V. Zakordonskiy. Use of Na-mordified clinoptilolite for the removal of terbium ions from aqueous solutions. *Chem. Met. Alloys.* 2012. – Vol. 5. – P. 136–141
28. В. Василечко, Г. Грищук, Т. Кедрук, Я. Каличак. Концентрування нікелю з використанням закарпатського клиноптилоліту. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч. 1. – С. 147–161.
29. Р. Харчук, О. Тимошук. Вольтамперометричне визначення іридію та рутенію в сульфідних мідно-нікелевих рудах. *Вісн. Львів. ун-ту. Серія хім.* 2013. – Вип. 54, Ч. 1. – С. 175-179.
30. В. Зінчук. Фотометричне визначення пероксомоносульфатної кислоти та нітриту за їхньої сумісної присутності. *Праці НТШ. Серія Хем. і Біохем.* 2013. – Т. XXXIII. – С. 75–79.
31. Я. Каличак. Інтерметалеві сполуки: одержання, структура, застосування. *Вісник НТШ.* 2013. – № 49. – С. 63–66.

КНУ

1. M.F.Zui, V.Levchik, T.Fomenko, V.Zaitsev. Dispersive microextraction for the GC analysis of some endocrine disruptions. *Medical Data. Medical review.* – 2013. – V.5. –No.1. – P.15 – 17.
2. М.Ф.Зуй В.М.Левчик, В.Н.Зайцев. Капілярна рідинна мікроекстракція для концентрування бензофенону. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Хімія* – 2013. – Випуск, 1(49). – С.43–45.

3. T. Rozhanchuk, M. Velychko, M. Titov, O. Tananaiko. Voltammetric Determination of Purine Bases Using a Carbon Electrode Modified With Hybrid Silica Film. *Electroanalysis*, V.25 (2013), N 9, P. 2045–2053.
4. Mazurenko, M. Etienne, O. Tananaiko, V. Urbanova, V. Zaitsev, A. Walcarius. Electrophoretic deposition of macroporous carbon nanotube assemblies for electrochemical applications. *Carbon*, V.53 №3(2013), p.302–312.
5. Ракс В.А., Моторикін Є., Зайцев В.М. Визначення ментолу в льодяниках «Травісил». Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Хімія – 2013. – Випуск 1(49). – С.35–38.
6. N. Sui, V. Monnier, Yu. Zakharko, Y. Chevolot, S. Alekseev, J.-M. Bluet, V. Lysenko, E. Souteyrand. Fluorescent (Au@SiO₂)SiC Nanohybrids: Influence of Gold Nanoparticle Diameter and SiC Nanoparticle Surface Density. *Plasmonics*, 2013, 8(1), pp. 85-92.
7. V.E. Yablokov, N.V. Ishchenko, S.A. Alekseev. Sorption preconcentration of cadmium and lead ions as complexes with unithiol on a silica surface modified by quaternary ammonium salt groups. *Journal of Analytical Chemistry*, 2013, 68(3), pp. 206-211.
8. Y.V. Ryabchikov, S.A. Alekseev, V. Lysenko, G. Bremond, J.-M. Bluet. Photoluminescence of silicon nanoparticles chemically modified by alkyl groups and dispersed in low-polar liquids. *Journal of Nanoparticle Research*, 2013, 15(4), art. no. 1535.
9. Y.V. Ryabchikov, S. Alekseev, V. Lysenko, G. Bremond, J.-M. Bluet. Photoluminescence thermometry with alkyl-terminated silicon nanoparticles dispersed in low-polar liquids. *Physica Status Solidi - Rapid Research Letters*, 2013, 7(6), pp. 414-417.
10. А. Шевчук, Л. Костенко, О. Севериновська, П. Кузема. Визначення похідних кумарину мас-спектрометричним методом з використанням кремнеземних підкладок. *Методы и объекты химического анализа*. 2013, т.8, № 1, с. 30-37.
11. О.А.Запорожець, Воловенко О.Б. Сорбційно-спектрофотометричне визначення платини у різних ступенях окиснення. *Вопросы химии и химической технологии*. – 2012. - №5. - С. 114-119.
12. О.Б. Воловенко, О.А. Запорожець, В.В. Семашко, М.В. Іщенко, Я.С. Пилипюк. Визначення паладію у відпрацьованих електролітах комбінованими сорбційно-спектроскопічними методами. *Вісник Черкаського університету*. – 2013. - № . 14 (267). - С.25-32
13. Воловенко О., Запорожець О. Взаємодія паладію(II) з іммобілізованою на силікагелі четвертинною амонійною сіллю. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. – Хімія. - №1 (49). – с.38-40
14. А. Ю. Трохименко, О. А. Запорожець. Постадійне вилучення пінополіуретанами співіснуючих у водних розчинах форм йоду. *Вісник Львівського університету. Серія хімічна*. – 2012. – № 53. – С. 185–191.
15. А. Ю. Трохименко, О. А. Запорожець. Пряма та непряма твердофазно-спектрофотометрична йодометрія для визначення форм йоду, відновників та окисників. *Доповіді НАН України*. – 2013. – № 2. – С. 125–132.
16. А. Ю. Трохименко, О.А. Запорожець. Спектрофотометрическое йодометрическое определение каптоприла в фармацевтических препаратах. *Химия и химическая технология* – 2013. – № 2. – С. 67–71.
17. Трохименко О.М. Спектрофотометричне визначення йодату за його реакцією з йодидом у йодованій солі. *Укр. хим. журнал*. –2013. – Т. 79, № 2. – С. 108–113.
18. Трохименко О.М., Бойченко Д.С. (студ.). Определение каталитическим спектрофотометрическим ферум(III)-нитрито-тиоцианатным методом общего иода в образцах с органической матрицей. *Известия вузов. Серия химия и химическая технология*. –2012. – Т. 55, № 12. –С. 35–38.
19. Трохименко О.М., Зайцев В.М., Бойченко Д.С. (студ.). Кінетичне визначення йоду спектрофотометричним ферум(III)-нітрито-тіоціанатним методом в зразках молока. *Укр. хим. журнал*. –2012. – Т. 78, № 4. – С. 158–161.
20. Трохименко О.М. Пробопідготовка у середовищі гідроксиду тетраметиламонію для наступного визначення валового вмісту та співіснуючих форм аналітів. *Методы и объекты химического анализа*. –2012. –Т. 7, № 1. –С. 4–18.

21. Н. І. Смик. Метод капілярного електрофорезу для визначення низькомолекулярних органічних кислот у соках. Вісник Черкаського університету. Серія Хімічні науки. – 2013 - № 14 (267). – С. 85-96
22. Н. І. Смик. Сорбційно-люмінесцентне визначення триклозану у водах. Доповіді НАН України – 2013 - № 8 – С. 145- 149.
23. Т.Є.Кеда. Флуоресценція люцигеніну і флуоресцеїну у присутності кофеїну і таніну. Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – Хімічні науки. – 2012. – № 17 (242). – С. 10–13.
24. Т.Є.Кеда. Тест-методи визначення Cu(II), Ni(II) і Zn(II) у водах і ґрунтах. Вісник Черкаського університету. – 2013. – № 14 (267). – С.72-79.
25. Т.Є.Кеда. Визначення етилендіамінтетраацетату візуальним тест-методом. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – Хімія. – 2013. – № 1 (49). – с. 33-35.
26. О.А. Запорожець, Т.Є.Кеда, Л.В. Коваленко, Л.І. Тилтіна, В.В. Сухан. Імобілізований 1-(4-адамантил-2-тіазоліл-азо)-2-нафтол – твердофазний реагент на цинк(II). Доповіді НАН України. – 2013 – № 9. – с. 142 –146.
27. N. Chubar, Vasyl Gerda, Otty Megantari, Matej Micušik, Maria Omastova, Katja Heister, Pascal Man, Jacques Fraissard. Applications versus properties of Mg–Al layered double hydroxides provided by their syntheses methods: Alkoxide and alkoxide-freesol–gel syntheses and hydrothermal precipitation. Chemical Engineering Journal, - 2013, V.234, - P.284–299.
28. O.Zaporozhets, I.Tsyurulneva, M.Ischenko. Determination of 8 diuretics and probenecid in human urine by gas-chromatography – mass spectrometry: confirmation procedure. American Journal of Analytical Chemistry. - 2012, Vol. 3. – P. 320-327
29. I.Tsyurulneva, O.Zaporozhets. Simple and rapid determination of diuretics by luminescent method. Pharmacology & Pharmacy. - 2013, Vol. 4. – P. 520-527
30. Ю. П. Бас, О.А. Запорожець, М.В. Петрух. Імобілізований реагент Фоліна для оцінки вмісту поліфенолів у фітопрепаратах. Вопросы химии и химической технологии. – 2012. – № 5. – С. 105–109
31. Ю.П. Бас, О. А. Запорожець. Змішана молібдофосфорностибієва ГПК як твердофазний аналітичний реагент для визначення катехоламінів. Вісник Черкаського університету. Серія: Хімічні науки. – 2013. Т. 267, № 14. – С. 19–25
32. V.O.Doroschuk, M.S.Myglovets, A.M. Horbachevskyy. Cold vapor atomic absorption determination of Mercury in enviromental samples after cloud point extraction. Методы и объекты химического анализа. –2012. –Т. 7, № 4. –С.171-175
33. Брицун В.Н., Дорощук В.А., Старова В.С., Рябицкий А.Б., Лозинский М.О. Протолитические свойства 2-ацилтиоацетамидов. Журнал общей химии. – 2012. - Т. 82, № 10. –С. 1695-1700
34. Куличенко С.А., Федорчук О.И. Модифицированные фазы для мицеллярно-экстракционного концентрирования анальгетиков. Укр. хим. журн. - 2013. – Т. 79, №8. - С. 111-116.
35. Zaitseva, N.V., Walcarius, A., Zaitsev, V.N. Characterization of MCM-41 with Immobilized Bi-functional SH/SO₃H Layer. (2013) Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials, 23 (6), pp. 1409-1416.
36. Mazur, M., Barras, A., Kuncser, V., Galatanu, A., Zaitsev, V., Turcheniuk, K.V., Woisel, P., Lyskawa, J., Laure, W., Siriwardena, A., Boukherroub, R., Szunerits, S. Iron oxide magnetic nanoparticles with versatile surface functions based on dopamine anchors. (2013) Nanoscale, 5 (7), pp. 2692-2702.
37. Zaitseva, N., Zaitsev, V., Walcarius A. Chromium(VI) removal via reduction-sorption on bi-functional silica adsorbents. (2013) Journal of Hazardous Materials, 250-251, pp. 454-461.
38. Сиротчук О.А., Дідух І.Р., Зайцев В.М., Курас С.Ф. Визначення метилпарабену та пропілпарабену в сиропах медичного призначення різного компонентного складу із застосуванням методу ВЕРХ. Укр. хим. журн., 2013, № 2, с.102-107

39. Buvaylo O. A., Kokozay V. N., Ischenko M. V., Vassilyeva O. Yu, Skelton B. W. New nickel mixed-ligand complex containing 2-aminopyrimidine and 5-bromosalicylaldehyde with a one-dimensional hydrogen bonded structure. *Journal of Molecular Structure*. – 2013. – Vol. 1048. – P.460–463.
40. Линник Р.П., Линник П.М., Иванченко Я.С. Concentrations of aluminium, iron, and copper in water of some Shatskiye Lakes and specificity of their distribution among different forms of occurrence. *Russian Journal of General Chemistry*, 2012, V.82, № 13, pp.2226-2238
41. Линник Р.П., Линник П.М., Иванченко Я.С. Humus substances of surface waters and the peculiarities of their distribution among various fractions. *Hydrobiological journal*, 2013, V.49, № 5, pp. 90-111
42. Линник Р.П., Линник П.М., Иванченко Я.С. Influence of the Component Composition of Organic Matter on Relationship between Dissolved Forms of Metals in the Surface Waters. *Hydrobiological journal*, 2013, V.49, № 1, pp. 91-108
43. Линник Р.П., Линник П.М. Гідрохімічні аспекти дослідження річки Гірський Тікич. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія* 2013, Т.25, № 4, с. 95-111
44. Линник Р.П., Линник П.М., Иванченко Я.С. Гумусовые вещества в поверхностных водах Украины. *Экологическая химия*, 2013, Т.22, № 2, с. 74-90
45. Линник Р.П., Линник П.М., Иванченко Я.С. Гумусовые вещества поверхностных вод и особенности их распределения среди различных фракций. *Гидробиологический журнал*, 2013, Т.49, № 3, с. 99-120
46. Линник Р.П., Линник П.М., Иванченко Я.С. Компонентний склад розчинених органічних речовин у воді верхнього Китаївського ставу та його сезонні зміни. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія* 2013, Т.28, № 1, с. 89-98
47. Anton N. Tkachenko, Pavel K. Mykhailiuk, Sergii Afonin, Dmytro S. Radchenko, Vladimir S. Kubyshkin, Anne S. Ulrich, and Igor V. Komarov. A ¹⁹F NMR Label to Substitute Polar Amino Acids in Peptides: ACF3-Substituted Analogue of Serine and Threonine. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2013, 52, 1486 –1489
48. Anton N. Tkachenko, Dmytro S. Radchenko, Pavel K. Mykhailiuk, Sergii Afonin, Anne S. Ulrich, and Igor V. Komarov. Design, Synthesis, and Application of a Trifluoromethylated Phenylalanine Analogue as a Label to Study Peptides by Solid-State ¹⁹F NMR Spectroscopy. *Angew. Chem. Int. Ed.* 2013, 52, 6504 –6507
49. Vladimir S. Yarmolchuk, Oleg V. Shishkin, Viktoriia S. Starova, Olga A. Zaporozhets, Olga Kravchuk, Sergey Zozulya, Igor V. Komarov, and Pavel K. Mykhailiuk. Synthesis and Characterization of β-Trifluoromethyl-Substituted Pyrrolidines. *Eur. J. Org. Chem.* 2013, 3086–
50. Naleen B. Jayaratna, Igor I. Gerus, Roman V. Mironets, Pavel K. Mykhailiuk, Muhammed Yousufuddin, and H. V. Rasika Dias. Silver(I) and Copper(I) Adducts of a Tris(pyrazolyl)borate Decorated with Nine Trifluoromethyl Groups. *Inorg. Chem.* 2013, 52, 1691–1693
51. Vladimir S. Kubyshkin, Pavel K. Mykhailiuk, Sergii Afonin, Stephan L. Grage, Igor V. Komarov, Anne S. Ulrich. Incorporation of labile trans-4,5-difluoromethanoproline into a peptide as a stable label for ¹⁹F NMR structure analysis. *Journal of Fluorine Chemistry* 152 (2013) 136–143
52. Parvesh Wadhvani, Johannes Reichert, Erik Strandberg, Jochen BuĖrck, a Julia Misiewicz, Sergii Afonin, Nico Heidenreich, Susanne FanghaĖnel, Pavel K. Mykhailiuk, Igor V. Komarove and Anne S. Ulrich. Stereochemical effects on the aggregation and biological properties of the fibril-forming peptide [KIGAKI]₃ in membranes. *Phys.Chem.Chem.Phys.*, 2013, 15, 8962
53. O. S. Artamonov, Evgeniy Y. Slobodyanyuk, Oleg V. Shishkin, Igor V. Komarov, Pavel K. Mykhailiuk. Synthesis of Isomeric 6-Trifluoromethyl-3-azabicyclo[3.1.0]hexanes: Conformationally Restricted Analogues of 4-Trifluoromethylpiperidine. *Synthesis* 2013, 45, 225–230

54. Pavel K. Mykhailiuk, Viktoriia Starova, Vladimir Iurchenko, Svitlana V. Shishkina, Oleg V. Shishkin, Oleksandr Khilchevskiy, Olga Zaporozhets. 1-Amino-4,4-difluorocyclohexanecarboxylic acid as a promising building block for drug discovery: design, synthesis and characterization. *Tetrahedron* 69 (2013) 4066-4075
55. Dmytro S. Radchenko, Oleg M. Michurin, Anton V. Chernykh, Oleg Lukin, Pavel K. Mykhailiuk. An easy synthesis of a-trifluoromethyl-amines from aldehydes or ketones using the Ruppert-Prakash reagent. *Tetrahedron Letters* 54 (2013) 1897–1898

IKXXB

1. Косоруков А.А., Пшинко Г.Н., Пузырная Л.Н., Кобец С.А. Извлечение U(VI) из водных сред слоистыми двойными гидроксидами, интеркалированными комплексами. *Химия и технология воды*, 2013, Т.35, № 3, С. 188–202
2. Пшинко Г.Н., Кобец С.А., Пузырная Л.Н., Косоруков А.А. Концентрирование урана на комплексообразующем сорбенте для его определения спектрофотометрическим методом. *Химия и технология воды*, 2013, Т.35, № 4, С. 263–274
3. Пузырная Л.Н., Кобец С.А., Пшинко Г.Н. Иммуобилизация солей радиоактивных кубовых остатков в стеклокерамических матрицах. *Радиохимия*, 2013, Т.55, № 4, С. 362–366
4. Пшинко Г.Н., Косоруков А.А., Пузырная Л.Н., Кобец С.А. Извлечение U(VI) из водных сред слоистыми двойными гидроксидами Zn и Al, интеркалированными комплексами. *Радиохимия*, 2013, Т.55, №6. С.512- 515
5. Pshinko G.N. Layered double hydroxides as effective adsorbents for U(VI) and toxic heavy metals removal from aqueous media. *Journal of Chemistry V.*, 2013, Article ID 347178, 9 pages; <http://dx.doi.org/10.1155/2013/347178>
6. Яцик Б.П., Юрлова Л.Ю., Пшинко Г.Н., Криворучко А.П. Производные полиакриламида, как реагенты для очистки вод от U(VI) и Cr(VI). *Химия и технология воды*, 2013, Т.35, № 6, С. 482-496
7. Гончарук В.В., Зуй О.В. Происхождение органических веществ в гидросфере Земли. *Химия и технология воды*, 2013, Т.35, №2, с. 91-107

НУБіП

1. V.M.Galimova, I.V.Surovtsev V.V.Mank, V.I.Maksin, V.A.Kopilevich. Determination of Arsenic In Water Using the Method of Inversion Chronopotentiometry. *Journal of Water Chemistry and Technolodgy*, 2012. Vol.34, No 6, pp. 284-287
2. О.О. Кравченко М.Р. Верголяс В.І. Максін. Оцінка генотоксичності наноаквацитратів срібла та міді за допомогою мікроядерного тесту на клітинах риб *Danio rerio*. *Біоресурси і природокористування*, т.5, № 1-2, с. 31-35, 2013
3. О.А.Кравченко, В.І.Максин, Н.І.Вовк, Т.Б.Аретинская. Оценка влияния препаратов на основе наноаквацитратов металлов на выживаемость личинок рыб. *Веснік Гродзенскага дзяржаўнага універсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5: Эканоміка, Соцыялогія, Біялогія.* - № 3(161), 2013. – С.115 – 119
4. О.А.Черниш, В.І.Максин, Т.Б.Аретинська, В.О.Трокоз. Вплив «Йодіс-концентрату» на фізіологічні показники розвитку дубового шовкопряду. *Біоресурси і природокористування*, т.5, № 3-4, с. 12-15, 2013
5. В.М. Галимова, И.В. Суровцев В.В. Манк, В.А.Копилевич В.И. Максін. Инверсионно-хронопотенциометрический анализ ртути в воде. *Химия и технология воды*, Т. 35, № 5, с.377-385, 2013

6. Максін В.И, Стандритчук О.З., Балакирева А.Д. Меркуриметрическое определение хлорид- и бромид-ионов в водных растворах с использованием сульфамат-иона как индикатора. Химия и технология воды, Т. 35, № 6, с.459-469, 2013
7. В. І. Максін, Т. Б. Аретинська, В. О. Трокоз, О. А. Черниш, А. В. Трокоз, В. М. Мельніченко. «Йодіс-концентрат» та його вплив на вміст загального білка гемолімфи дубового шовкопряду. Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок (м.Львів). – 2013. Т.14, № 3,4. – С.105 - 110
8. Максін В. И., Аретинская Т. Б., Трокоз В. А., Трокоз А. В., Черныш О.А. Влияние «Йодис-концентрата» на морфологический состав гемолимфы дубового шелкопряда. Уч. записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», Т. 49, вып. 1, ч. 2 (январь - июнь) 2013 г.- с.145-147
9. О.О.Кравченко, В.І.Максін, В.Ф Коваленко. Визначення токсичності наноаквацитратів срібла та міді за допомогою тест-організмів різних трофічних рівнів. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. – 2013. –№ 1 (54). – 134 с. (с.70-75)
10. О.О.Кравченко, Злацький І.А., Коваленко В.Ф., В.І.Максін. Використання ембріотесту на *Danio rerio* для оцінки токсичності наноаквацитратів металів. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки// № 14, 2013. – с.33-37
11. В. І. Максін, О. З. Стандритчук. Альтернативний погляд на процеси метаболізму з дослідженням його параметрів у теплокровних видів .Біоресурси і природокористування, т.5, № 5-6, с., 2013 (в друці)
12. Ладика М.М., Максін В.І., Кутова І.Г., Бордусь А.О. ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН СЕРЕДНІХ РІЧОК ЛІВОБЕРЕЖЖЯ УКРАЇНИ. Електронний журнал «PERSPECTIVE INNOVATIONS IN SCIENCE, EDUCATION, PRODUCTION AND TRANSPORT “2013”». 2013. – 12 с. <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/biology-413/ecology-and-biotechnology-413/19795-413-1256>
13. M. Moroz, V.Maksin. Nanoaquachaelats as biogenic chemical elements during optimization of feeding of zoophags. Earth Bioresources and Life Quality, 2013. –9 с. // <http://gchera-ejournal.nubip.edu.ua>
14. V.Maksin, O.lakubchak, M.Ignatovskaya, T.Zheltonozhskaya, N.Permiyakova. Water-soluble form of vitamin E in metabolism of warm-blooded animal s. Earth Bioresources and Life Quality, 2013. – 8 с. // <http://gchera-ejournal.nubip.edu.ua>

ФХІ

1. Анельчик Г.В., Леоненко І.І., Скрипинець Ю.В., Єгорова А.В., Антонович В.П. Селективне поляриметричне визначення лактози моногідрату у двокомпонентній допоміжній речовині «Старлак». Фармацевтичний журнал – 2013 - № 3. - С. 73 – 77.
2. Бельтюкова С.В., Ливенцова Е.О., Теслюк О.И. Определение дегидрацетовой кислоты в пищевых продуктах с использованием метода твердофазной люминесцентной спектроскопии. Праці Одеського політех. унів. – 2012. – Вип 2 (39). – С. 292 - 297.
3. Дога П.Г., Мешкова С.Б., Шульгин В.Ф., Гусев А.Н., Лобко Е.В., Козак Н.В., Смола С.С. Синтез и люминесцентные свойства комплексов Eu(III) и Tb(III) с ацилированными производными 2-аминобензойной кислоты. Журн. неорг. химии. – 2013. – Т. 58, № 11. – С. 1496 - 1503.
4. Єгорова А.В., Леоненко І.І., Скрипинець Ю.В., Антонович В.П., Мальцев Г.В., Українець І.В., Александрова Д.И. Новый люминесцентный зонд на основе комплекса тербия (III) для изучения аффинитета к ДНК аминоксоксифлуоренонов. Журн. прикл. спектроскопии. – 2013. – Т. 80, №3. – С. 442 - 448.

5. Желтвай О.И., Желтвай И.И., Спикул В.В., Антонович В.П. Спектрофотометрическое определение метронидазола и тинидазола с помощью комплексов меди (II). Журн. аналит. химии.-2013.-Т.68, №7.-С.663-668.
6. Зинченко В.Ф., Магунов И.Р., Стоянова И.В., Мазур О.С., Чигринов В.Э. Исследование взаимодействия в системе ZnS(ZnO)-Dy₂S₃. Журн. неорган. химии. – 2013. – Т.58, №9. – С.1154 – 1158.
7. Кирияк А.В., Лясоцкий В.С., Шульгин В.Ф., Абхаирова С.В., Мешкова С.Б. Спектрально-люминесцентные свойства комплексов лантанидов (III) с 4-ацилпиразол-5-онами. Вісник ОНУ. – 2012. – Т. 17, Вып. 3. – С. 37 - 46.
8. Леоненко І.І., Скрипинець Ю.В., Анельчик Г.В., Александрова Д.І., Егорова А.В. Високочутливе люмінесцентне визначення флупіртину малеату. Фармацевтичний журнал. – 2013.- № 5. С. 60
9. Стоянов А.О., Антонович В.П., Щербakov А.Б., Стоянова И.В., Чивирева Н.А. Определение разновалентных форм церия в золях нанокристаллического диоксида церия. Вестник ОНУ. – 2012, Т. 17, Вып. 4. – С. 15 – 20.
10. Стоянов А.О., Стоянова И.В., Чивирева Н.А., Антонович В.П. Использование производной спектрофотометрии для обнаружения и определения церия (III) в присутствии церия (IV). Укр. хим. журн. – 2013. – Т. 79, №2. – С. 98 – 101.
11. Стоянов А.О., Стоянова И.В., Чивирева Н.А., Антонович В.П. Методы определения разновалентных форм церия и европия (Обзор). Методы и объекты хим. анализа. – 2013. – Т.8, №3. – С.104 – 118.
12. Теслюк О.И., Дога П.Г., Кондратьева Р.В., Новикова Н.С., Мешкова С.Б. Фотолюминесцентные свойства комплексов Eu(III) и Tb(III) с производными оксибензойной кислоты. Укр. хим. журн. – 2013. – Т. 79, №6. – С. 92 - 96.
13. Теслюк О.И., Бельтюкова С.В., Ливенцова Е.О. Определение кофеина по тушению сенсibilизированной люминесценции комплексного соединения иона Tb(III). Вестник ОНУ. – 2013. – Т.18, Вип 1(45). – С. 57 - 63.
14. Теслюк О.И., Дога П.Г., Кондратьева Р.В., Новикова Н.С., Мешкова С.Б. Фотолюминесцентные свойства комплексов Eu(III) и Tb(III) с производными оксибензойной кислоты. Укр. хим. журн. – 2013. – Т.79, №6. – С.92 - 96.
15. Цымбалюк К.К., Деньга Ю.М., Антонович В.П. Определение полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) в объектах окружающей среды (Обзор). Методы и объекты хим. анализа. – 2013. – Т. 8, №2. – С. 40 – 52.
16. Чивирева Н.А., Стоянова И.В., Зинченко В.Ф., Магунов И.Р., Антонович В.П., Стоянов А.О. Определение химических форм компонентов в продуктах взаимодействия сульфотриоксидов лантанидов с оксидом магния. Укр. хим. журнал. – 2013. – Т.79, №8. – С.106 – 110.
17. Шульгин В.Ф., Абхаирова С.В., Конник О.В., Мешкова С.Б., Топилова З.М., Русанов Е.Б., Александров Г.Г., Еременко И.Л. Анионные комплексы лантанидов с 3-метил-4-формил-1-фенил-5-пиразолоном. Журн. неорган. химии. – 2013. – Т. 58, №6. – С. 769 - 774.
18. Gusev A.N., Hasegawa M., Nishchimenko G.A., Shul'gin V.F., Meshkova S.B., Doga P.G., Linert W. Zn(II) complexes of a bis,(5-(pyridine-2-yl)-1,2,4-triazol-3-yl)metan ligand: synthesis, structure and fluorescent properties. Dalton Trans. – 2013. – V. 42. – P. 6936 - 6943.
19. Gusev A.N., Hasegawa M., Shimizu T., Fukawa T., Sakurai S., Nishchymenko G.A., Shul'gin V.F., Meshkova S.B., Linert W. Synthesis, structure and luminescence studies of Eu(III), Tb(III), Sm(III), Dy(III) cationic complexes with acetylacetonone and bis(5-(pyridine-2-yl)-1,2,4-triazol-3-yl)propane. Inorg. Chim. Acta. – 2013. – V. 406. – P. 279-284.
20. Shul'gin V.F., Konnik O.V., Abkhairova S.V., Gusev A.N., Meshkova S.B., Kiriyak A.V., Rusanov E.B., Hasegawa M., Linert W. Anionic lanthanide complexes with 3-methyl-1-phenyl-4-formilpyrazole-5-one and hydroxonium as counter ion. Inorg. Chim. – 2013. – V. 402. – P.33 - 38.
21. Yegorova A., Leonenko I., Aleksandrova D., Scripinets Yu., Aleksandrova A. Determination of drotaverine hydrochloride in dosage forms by its quenching effect on the luminescence of terbium complex. Journal of Applied Pharmaceutical Science. – 2013. – V. 3 (05). – P. 006 – 011.

Одну

1. Чеботарёв А.Н., Снигур Д.В., Ефимова И.С., Бевзюк Е.В. Исследование протолитических равновесий в растворах красителей с использованием функции полного цветового различия. Укр.хим.журн. 2013. – 79, №1. – С. 18 – 21.
2. Гузенко Е.М. Особенности динамики сорбции комплекса 1,5-дифенилкарбазоната хрома(III) катионитами КУ-2-8 и КБ-4п-2 из вод разных категорий. Вестник ОНУ. Химия. 2013. – Т. 18, № 1. – С. 64–70.
3. Гузенко Е.М. Влияние неорганических ионов на сорбционно-цветометрическое и тест-определение хрома(VI). Вестник ОНУ. Химия. 2013. – Т.18, № 2 – С. 25-30
4. Хома Р.Е., Чеботарев А.Н., Топоров С.В., Ляшенко К.И. Антиоксидантные свойства экстрактов из растительного сырья. Вестник ОНУ. Химия. 2013. – Т.18, №. 4 – С. 34-41
5. Чеботарев А.Н., Рабошвиль Е.В., Ефимова И.С. Комплексообразование селена (VI) с 4-сульфо-2(4`-сульфо нафталин-1`-азо)нафтолом-1 в растворах. Укр.хим.журн. 2013. – Т. 79, № 8. – С. 85-89.
6. Чеботарёв А.Н., Снигур Д.В. Цветометрическое изучение кислотно-основных свойств алюминона в водных растворах. Вопросы химии и хим. технологии. 2013. – Т.18, №. 6 – С. 69-74
7. Чеботарёв А.Н., Снигур Д.В., Ефимова И.С. Цветометрические функции полного цветового различия и показателя желтизны – количественные характеристики кислотно-основных свойств пеларгонидина. Вестник ДонНУ. Серия А: Естественные науки..2013. – №. 2 – С.139-142
8. A.N. Chebotaryov, D.V. Snigur, K.V. Bevziuk, I.S. Efimova. The yellowness index use for the acid-base equilibrium study in xylenol orange aqueous solutions. Вестник ОНУ. Химия. 2013. – Т.18, №. 2 – С. 35-40
9. Чеботарёв А.Н. Состав и относительная устойчивость ионно-молекулярных форм, реализующихся в системе вода - тетрафтороборная кислота – гексаметилентетрамин. Вестник ОНУ. Химия..2013. – Т.18, №. 3 – С. 44-50

ХНУ

1. Атомно-абсорбционное и рентгенофлуоресцентное определение ртути в грунтах и водах с применением димедоната ртути (1) в качестве стандартного образца состава. Украинский химический журнал. 2012. – Т. 78. – № 12.– С.118–121.
2. Индикаторные пленки на основе отвержденного желатинового геля с иммобилизованными металлоиндикаторами. Методы и объекты химического анализа. 2012. – Т.7, №4. – С. 192-201.
3. Проверка аддитивности аналитического сигнала при определении суммарного содержания металлов с использованием твердофазных реагентов. Методы и объекты химического анализа. 2013. – Т.8, №1. – С. 14-23
4. Оптически прозрачные аналитические реагенты для фотометрического и визуально-тестового определения алюминия. Вісник Харківського національного університету. 2012. № 1026. Хімія. Вип. 21(44). – С. 264-273
5. Твердофазные аналитические реагенты на основе дифенилкарбазона. Вісник Харківського національного університету. 2012. № 1026. Хімія. Вип. 21(44). – С. 9-20.
6. Определение примесей в субстанции дротаверина гидрохлорид методом обращенно-фазовой ВЭЖХ. Методы и объекты химического анализа. 2013. – Т.8. – № 2. – С. 91-97.

7. Chernyshova O.S., Boichenko A.P., Abdulrahman H., Loginova L.P. Protolytic properties and complexation of DL- α -alanine and DL- α -valine and their dipeptides in aqueous and micellar solutions of surfactants. *Journal of Molecular Liquids*. 2013. – Vol. 182, P. 1–6.
8. Drozd A.V., Kalinenko O.S., Leonova N.A. The use of rank annihilation factor analysis method for determination of concentrations of ions Zn^{2+} , Cd^{2+} , Mn^{2+} with 1-(2-pyridylazo)-2-naphthol in aqueous-micellar medium on two-dimensional absorption spectra of wave length by pH coordinates. *Studia Chemia Journal*. 2013. – Vol. 58, № 1. – P. 93-103.
9. Puskarova Ya.N., Sledzevskaya A.B., Panteleimonov A.V. [et. al.]. Identification of Water Samples Different Springs and Rivers of Kharkiv: Comparison of Methods for Multivariate Data Analysis. ISSN №0027-1314, *Moskov University Bulletin*, 2013, Vol. 68, №1, pp. 60-66.
10. А. В. Пантелеймонов, Ю. В. Холин. Алгоритм идентификации объектов в качественном химическом анализе на основе нечетких критериев сходства. *Журнал аналитической химии*. – 2013. – Т. 68, № 11. .С. 1056-1062.
11. N. O. Mchedlov-Petrosyan. Fullerenes in Liquid Media: An Unsettling Intrusion into the Solution Chemistry. *Chem. Rev.* 2013. V. 113. No. 7. P. 5149-5193.

НФаУ

1. Марчишин С.М. Визначення кількісного вмісту аскорбінової кислоти у зборі антиалергійному/ С.М. Марчишин, М.Є. Блажеєвський, С.С. Козачок// *Фармац. журнал*. – 2012. № 5. – С. 101-104.
2. Блажеєвський М.Є. Кінетико-спектрофотометричне визначення спазмолітину/ М.Є. Блажеєвський, Л.С. Криськів// *Фармац. журнал*. – 2012. № 6. – С. 67-72
3. Гордієнко А.Д. Порівняльна токсикологічна характеристика вищих аліфатичних надкислот / А.Д. Гордієнко, М.Є. Блажеєвський, О.В. Кудокоцева// *Збірник наукових праць*. – Вип. 25, Ч. 2. *Ветеринарна наука*. – Харків, 2012. – С. 154-156.
4. Блажеєвський М.Є. Кінетичне визначення сукцинонітрилу за реакцією пер гідролізу / М.Є. Блажеєвський, Л.С. Криськів// «Світова медицина : тенденції та фактори розвитку». *Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 08-09 лютого 2013 року) : Львів : ГО «Львівська медична спільнота», 2013. – С. 84-88.*
5. Shlusar O.E. Voltamperometric determination of thioridazine as its sulfoxide, obtained by acid Caro/ O.E. Shlusar, M. Ye. Blazheyevskiy // *Укр. журн. клін. лаб. медицини*. – 2013. – Т. 8, № 1 (д). – С. 13.
6. Labuzova Yu., Yu. Validation of simple iodometric method for the determination of cephalixin in pure substance and medicinal preparation/ Yu., Yu. Labuzova, M.Ye. Blazheyevskiy. *Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів «Теоретичні та практичні підходи до вирішення сучасних питань фармацевтичної та медичної науки» 18 квітня 2013 року. м. Луганськ //Укр. мед. альманах*. – 2013. – Т. 16, № 1 (додаток). – С. 163-164.
7. Blazheyevski M.Y. Kinetic spectrophotometric determination of cefadroxil in pure substance and pharmaceutical dosage form / M.Y. Blazheyevski, Y.Y. Labuzova // *J. Chem. Pharm. Research*. – 2013. – V. 5, № 8. – P. 115-121. (Scopus).
8. Blazheyevskiy M. Kinetic spectrophotometric determination of acetylsalicylic acid in dosage form "ACELYSIN-KMP"/ M. Blazheyevskiy, L. Kryskiw// *J. Chem. Pharm. Research*. – 2013. – V. 5, № 10. – P. 102-107. (Scopus).
9. Blazheyevskiy M.Y. Quantitative determination of some penicillin by iodometric method using potassium peroxomonosulphate M. Blazheyevskiy, S.P. Karpova, V.I. Kabachny // *J. Chem. Pharm. Research*. – 2013. – V. 5, № 11. – P. 637-643. (Scopus).
10. Blazheyevskiy M.Y. Volammatic determination of potassium hydrogenperoxomonosulphate in pure substance and disinfectant «Ecocid S»/ M.Y. Blazheyevskiy, Mozgova O.O.// *J. Chem. Pharm. Research*. – 2013. – V. 5, № 11. – P. 489-496. (Scopus).

ДонНУ

1. Alemasova A.S., Alemasova N.V., Pupyshev A.A. Extractants selection for hyphenated electrothermal atomic absorption method. Central European Journal of Chemistry. 2013, №11(11).-P.1852-1859.
2. Алемасова А.С. Рокун А.М. Компетентний підхід до складання галузевого стандарту підготовки магістрів з аналітичної хімії. II International Scientific Pontica Euxinus // Special number. Дніпропет-ровськ, Варна, 2013 – Р. 190-193.
3. Т.М. Симонова, В.О. Дубровина. Принципы «зеленой» химии в преподавании специализированных курсов. II International Scientific Pontica Euxinus // Special number. Дніпропет-ровськ, Варна, 2013 – Р. 346-348.
4. Щепіна Н.Д. Комплекс палладия(II) с тиомочевинной как химический модификатор в электротермической атомно-абсорбционной спектрометрии легколетучих некарбидообразующих элементов. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Хімія і хімічна технологія. 2013, № 1 (20). - С. 55-64.
5. Алемасова А.С., Пономаренко О.О. Электротермическое атомно-абсорбционное определение платины в биожидкостях. Методы и объекты химического анализа. 2013. – Т.8, №1. – С. 24-29
6. Дмитрук Н.П. Визначення талію в ґрунтах та мулі. Вісник Донецького національного університету, Сер. А: Природничі науки.2013, №1.- С.132-135
7. Симонова Т.М., Дубровина В.О., Мусаєва М.В. Экстракция тиоцианатных комплексов хрома(III) и спектроскопическое определение его в расслаивающихся водных системах. Вопросы химии и химической технологии. 2013, №2. - С. 63-67
8. Алемасова А.С. Рокун А.М. З досвіду складання галузевого стандарту підготовки магістрів з аналітичної хімії. Збірник наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. «Ефективні технології навчання та виховання в контексті Болонського процесу» 18-19 квітня 2013 р., м. Макіївка – Донецьк: ТОВ «Видавничо-поліграфічне підпр. «Промінь», 2013 – С. 59-63
9. Алемасова А.С. Луговой К.С. Использование социальных сетей в учебном процессе. Збірник наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. «Ефективні технології навчання та виховання в контексті Болонського процесу» 18-19 квітня 2013 р., м. Макіївка – Донецьк: ТОВ «Видавничо-поліграфічне підпр. «Промінь», 2013 – С. 53-54
10. Алемасова Н.В., Нещерякова Е.О. Метод проектов как способ активизации самостоятельной деятельности студентов-аналитиков при изучении специального курса «Хроматографические методы анализа». Зб. наук. праць Міжнародної науково-практичної конференції «Ефективні технології навчання та виховання в контексті Болонського процесу»: 18-19 квітня 2013 р. Донецьк: ТОВ «Видавничо-поліграфічне підприємство «Промінь»». – С. 55-58.

ДнНУ

1. M. Burdel, J. Šandrejová, I.S. Balogh, Y. Bazel', A. Vishnikin, V.A. Andruch. Comparison of various modes of liquid–liquid based microextraction techniques. Determination of picric acid. J. Sep. Sci.2013. – Vol. 36. – P. 932-938
2. A.V. Bulatov, A.V. Petrova, A.B. Vishnikin, L.N. Moskvina. Stepwise injection spectrophotometric determination of cysteine in biologically active supplements and fodders. Microchem. J. 2013. – Vol. 108. – P. 213-217.
3. Al Shwaian M.K.E.A., Vishnikin A.B., Tsiganok L.P., Kabashnaya A.N. et al. Sequential spectrophotometric determination of analgin in farm. Formulations using 18-MPC. Вісник ДНУ. С хімія. 2013.- Т.9.

УДХТУ

1. Ткач В., Головей О., Болотін О. (м.в.). Дослідження взаємодії органічних катіонів фосфоліпідів та продуктів їх гідролізу з ГПА методом УФ- та ІЧ-спектроскопії // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету. Серія Хімічні науки. - 2013. № 24. Україна, ВНУ
2. Мироняк М.О. (м.в.), Луценко Н.В. (м.в.), Ткач В. І. Амперометричне визначення гліцирризину в корінні солодки голої. Вопросы химии и химической технологии. – 2013. – № 5. – С.114-117. Україна, ДВНЗ УДХТУ
3. Волнянська О.В., (м.в.) Лех Н.М., Толстенко Ю.В., Ткач В.І. Визначення харчової добавки Е-233 (тіабендазол) методом амперометричного титрування 12-молібдофосфатною гетерополікіслотою. Вопр. хим. и хим. технол. – 2013. – №1. – С. 127-129. Україна, ДВНЗ УДХТУ
4. Волнянська О.В., (м.в.) Лабяк О.В, Ткач В.І. Визначення меламіну та продуктів його деструкції в субстанції та молочних продуктах електрохімічними методами. Методи та об'єкти хімічного аналізу. – 2013, т.8, №1. – С.38 – 47.
5. Ранський А. П., Тітов Т. С., Авдієнко Т. М. Получение ксантогенатов металлов реагентной переработкой сероуглерода головной фракции коксохимических предприятий. Экологический вестник России. – 2013. – № 11. – С. 18-21.
6. Тітов Т. С., Ранський А. П., Авдієнко Т. М. Дослідження триботехнічних властивостей N,N-діалкілдитіокарбаматів як продуктів реагентної переробки сірковуглецю коксохімічних виробництв. Вопросы химии и хим. технологии. – 2013. – № 3. – С. 246-247. Україна, ДВНЗ УДХТУ

СНУ

1. Antal I.P, Bazel Ya.R., Kormosh Zh.A. Electrochemical methods for determining group B vitamins // Journal of Analytical Chemistry. – 2013. – Vol. 68, № 7. – P. 628-639.
2. Potentiometric determination of mefenamic acid in pharmaceutical formulation by membrane sensor based on ion-pair with basic dye / Zh. Kormosh, O. Matviichuk // Chinese Chemicals Letters. – 2013. – Vol. 24. – P. 315–317.
3. Kormosh Zh. A. The potentiometric sensor for determination of pentachlorophenol in Water / Kormosh Zh. A., Savchuk T. I., Bazel Ya. R. // Journal of water chemistry and technology. – 2013. – № 32. – P. 2286 – 2291.
4. Кормош Ж. Визначення гепарину методом резонансної світлової спектроскопії // Науковий вісник СНУ ім. Лесі Українки. Хімічні науки. – 2013, № 23 (272). – С. 4-7.
5. Сенсор для визначення харчової добавки Е-917 / Ж. Кормош, Т. Савчук, С. Корольчук, Я. Базель // Науковий вісник СНУ ім. Лесі Українки. Хімічні науки. – 2013, № 23 (272). – С. 17-20.
6. Кормош Ж. Екстракційно-спектрофотометричне визначення мефенамінової кислоти у фармацевтичних препаратах / Ж. Кормош, О. Матвійчук // Науковий вісник СНУ ім. Лесі Українки. Хімічні науки. – 2013, № 23 (272). – С. 34-39.
7. Кормош Ж. Визначення 2,4-дихлорфеноксицтової кислоти методом спектрофотометрії / Ж. Кормош, К. Журба // Науковий вісник СНУ ім. Лесі Українки. Хімічні науки. – 2013, № 23 (272). – С. 45-49.